

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. März 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0321/18 - 3.3.03

Anmeldenummer: 10739640.0

Veröffentlichungsnummer: 2467422

IPC: C08K5/00, C08L9/00, C09J109/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
KAUTSCHUK-ZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER ELASTIZITÄT

Patentinhaberin:
Henkel AG & Co. KGaA

Einsprechende:
Sika Technology AG

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit (Nein) - Geltend gemachter Effekt
nicht für gesamten beanspruchten Bereich glaubhaft - Aufgabe
umformuliert - naheliegende Alternative

Zitierte Entscheidungen:
G 0002/98, T 0939/92



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0321/18 - 3.3.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.03
vom 26. März 2021

Beschwerdeführerin: Henkel AG & Co. KGaA
(Patentinhaberin) Henkelstraße 67
40589 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Henkel AG & Co. KGaA
CLI Patents
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegnerin: Sika Technology AG
(Einsprechende) Zugerstrasse 50
6340 Baar (CH)

Vertreter: Sika Patent Attorneys
c/o Sika Technology AG
Corp. IP Dept.
Tüffenwies 16
Postfach
8048 Zürich (CH)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2467422 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 28. November 2017.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender D. Semino
Mitglieder: F. Rousseau
W. Ungler

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 28. November 2017 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents 2 467 422 in geänderter Fassung auf Grundlage des Hilfsantrags 1, eingereicht während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 15. November 2017, und einer geänderten Beschreibung. Der Entscheidung lag ebenfalls die Zurückweisung des Einspruchs als Hauptantrag zu Grunde.

II. Ansprüche 1, 4 und 5 des Streitpatents lauteten wie folgt:

"1. Heiß härtende reaktive Zusammensetzung auf der Basis von natürlichen und/oder synthetischen, olefinische Doppelbindungen enthaltenden Polymeren und Vulkanisationsmitteln, die

a) mindestens ein flüssiges cis-1,4-Polyisopren mit einem gewichtsmittleren Molekulargewicht zwischen 20000 und 70000

b) ein Vulkanisationssystem

c) mindestens ein bei 22 °C flüssiges Polybutadien, enthält,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das flüssige cis-1,4-Polyisopren a) einen Anteil an der gesamten Zusammensetzung im Bereich von 9 bis 15 Gew.-% hat,

- das Vulkanisationssystem b) ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus:

- b1) Schwefel und einem oder mehreren Vulkanisationsbeschleuniger(n),
 - b2) peroxidischen oder disulfidischen Vulkanisationssystemen
 - b3) Chinonen, Chinondioximen oder Dinitrosobenzol,
- und

- das bei 22 °C flüssige Polybutadien c) einen Anteil an der gesamten Zusammensetzung im Bereich von 16 bis 29 Gew.-% hat.

4. Zusammensetzung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie als weitere Komponente

d) 0,5 bis 3,5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, bei 22 °C flüssiges stereospezifisches Polybutadien mit einem vinyl-1,2-Anteil im Bereich von 40 bis 60 % und mit einem gewichtsmittleren Molekulargewicht im Bereich von 1500 bis 3000 enthält.

5. Zusammensetzung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie als weitere Komponente

e) 2 bis 8 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, bei 22 °C flüssiges Polybutadien mit Carboxyl oder Carboxylanhydridgruppen und mit einem gewichtsmittleren Molekulargewicht im Bereich von 1500 bis 3000 enthält."

III. Im Einspruchsverfahren wurde *inter alia* das folgende Dokument herangezogen:

E1: WO 02/48255 A2.

IV. Die Gründe der angefochtenen Entscheidung, die für die vorliegende Beschwerde von Relevanz sind, können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- a) An keiner Stelle der E1 sei ein spezifischer Gewichtsereich für das flüssige Polybutadien offenbart. Die in E1 beschriebene Menge von 5 bis 50 Gew.% beziehe sich nicht spezifisch auf Polybutadien, sondern allgemein auf die flüssigen Polyene, die aber nicht ausschließlich Polybutadien umfassen würden. Um von der Lehre der E1 zum erteilten Anspruch 1 zu gelangen, sei es notwendig zwei voneinander unabhängige Schritte vorzunehmen, nämlich nicht nur Polybutadien als Komponente aus der Liste möglicher flüssiger Polyene, sondern auch dessen Menge zwischen 16 bis 29 Gew.-% auszuwählen. Dieses Vorgehen ergebe sich nicht unmittelbar und eindeutig aus der Offenbarung der E1, womit die Neuheit gegenüber der Entgegenhaltung E1 anzuerkennen sei.

- b) Es sei unstrittig, dass Beispiel 8 der E1 als geeigneter Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit angesehen werden könne. Demgegenüber unterscheide sich der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 durch den geforderten höheren Anteil an flüssigem Polybutadien. Der von der Patentinhaberin herangezogene Vergleich zwischen dem Vergleichsbeispiel V2 (im wesentlichen entsprechend Beispiel 8 aus der E1) und den erfindungsgemäßen Beispielen E1 bis E8 des

Streitpatents könne keinen kausalen Zusammenhang zwischen der von der Patentinhaberin geltend gemachten Verbesserung hinsichtlich Reißdehnung, Reißfestigkeit und Zugscherfestigkeit der gehärteten Kautschuk-Zusammensetzung und dem einzigen unterscheidenden Merkmal der beanspruchten Zusammensetzung gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik belegen. Die dem Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 zu Grunde liegende Aufgabe sei daher nur in der Bereitstellung einer alternativen Zusammensetzung zu sehen. Da der Fachmann eine Erhöhung des Polybutadiengehalts für diesen Zweck in Erwägung gezogen hätte, wäre er in naheliegender Weise zum beanspruchten Gegenstand gelangt, womit der Hauptantrag nicht gewährbar sei.

c) Der Gegenstand des Hilfsantrags erfülle die Erfordernisse des EPÜ.

V. Gegen diese Entscheidung erhob die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) Beschwerde.

VI. Mit ihrer Beschwerdebegründung reichte die Beschwerdeführerin zwei Vergleichsversuche V3 und V4 ein.

VII. Die mündliche Verhandlung fand am 26. März 2021 als Videokonferenz statt.

VIII. Die für die vorliegende Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdeführerin sind aus den unten stehenden Entscheidungsgründen zu entnehmen. Im Wesentlichen trug die Beschwerdeführerin vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 vom Streitpatent in E1 nicht offenbart sei, und ausgehend von Beispiel 8 von E1 als

nächstliegendem Stand der Technik für den Fachmann nicht nahegelegt sei.

- IX. Die für die vorliegende Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdegegnerin sind aus den unten stehenden Entscheidungsgründen zu entnehmen. Im Wesentlichen brachten die Beschwerdegegnerin vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht neu gegenüber der Offenbarung von E1 und nicht erfinderisch ausgehend von der in Beispiel 8 von E1 beschriebenen Zusammensetzung als nächstliegendem Stand der Technik sei.
- X. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch zurückzuweisen.
- XI. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerdegegnerin machte zwei voneinander unabhängige Einwände gegen den Gegenstand des Anspruchs 1 geltend, nämlich mangelnde Neuheit gegenüber der allgemeinen Offenbarung von E1 und mangelnde erfinderische Tätigkeit ausgehend von der spezifischen Zusammensetzung gemäß Beispiel 8 von E1. Somit kann eine Analyse der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 des Streitpatents unabhängig von der ebenfalls gerügten mangelnden Neuheit durchgeführt werden.

Erfinderische Tätigkeit

Nächstliegender Stand der Technik

2. Wie im Absatz [0001] des Streitpatents dargelegt, betrifft die vorliegende Erfindung einkomponentige, hitzehärtbare Zusammensetzungen auf der Basis von flüssigen Kautschuken, die ein plastisolartiges Fließverhalten haben, und sich sowohl als Bördelnahtklebstoff als auch als Bördelnahtversiegelung im Automobilrohbau eignen. Im Einklang mit den Gründen für die angefochtene Entscheidung sind die Beteiligten der Auffassung, dass die im Beispiel 8 der Entgegenhaltung E1 offenbarte Kautschuk-Zusammensetzung den nächstliegenden Stand der Technik für die Kautschuk-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 des Streitpatents bildet.

Es ist festzustellen, dass E1 ebenfalls einkomponentige hitzehärtbare Zusammensetzungen auf der Basis von flüssigen Kautschuken betrifft, die im Automobilrohbau verwendet werden und ein plastisolartiges Fließverhalten aufweisen (Seite 1, erster Absatz; Anspruch 1). Da die Kautschuk-Zusammensetzung des Beispiels 8 von E1 als Bördelnahtklebstoff bezeichnet wird (Seite 18, Zeile 14) und zudem die Entgegenhaltung E1 in den Absätzen [0010], [0011] und [0014] des Streitpatents als ein möglicher Ausgangspunkt für die vorliegende Erfindung dargestellt wird, sieht die Kammer keinen Anlass einen anderen Ausgangspunkt als die im Beispiel 8 von E1 beschriebene Kautschuk-Zusammensetzung für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit in Betracht zu ziehen.

Analyse der Unterscheidungsmerkmale

3. Entsprechend Merkmal a) des vorliegenden Anspruchs 1, enthält der Bördelnahtklebstoff gemäß Beispiel 8 von E1 10 Gew.-% eines flüssigen cis-1,4-Polyisopren mit einem Molekulargewicht von 29000.

Übereinstimmend mit Merkmal b) des Anspruchs 1 des Streitpatents enthält außerdem der Bördelnahtklebstoff des Beispiels 8 von E1, im Einklang mit der allgemeinen Lehre von E1 (überbrückender Absatz zwischen den Seiten 8 und 9, insbesondere Seite 9, Zeilen 3 bis 15), ein kombiniertes Vulkanisationssystem, welches Schwefel, Dibenzothiazyldisulfid (MBTS), Zinkoxid und p-Benzochinondioxim als Beschleuniger enthält.

Der Bördelnahtklebstoff aus Beispiel 8 von E1 enthält zusätzlich sowohl 7,00 Gew.-% eines Polybutadiens mit einem Molekulargewicht von ca. 1800, das in E1 als flüssig bezeichnet wird. Es ist nicht strittig, dass dieses Polybutadien, wie im vorliegenden Anspruch 1 verlangt wird, bei 22°C flüssig ist.

Er enthält ferner 2,50 Gew.-% eines zusätzlichen Polybutadiens mit aktiven Carboxylgruppen, dessen Molekulargewicht ca. 1700 beträgt und 5 Gew.-% eines niedermolekularen, stereospezifischen Polybutadienöls mit einem 50% Vinyl-Anteil und einem Molekulargewicht von 1800.

Der Bördelnahtklebstoff aus Beispiel 8 von E1 enthält als restliche Komponente Füllstoffe (Calciumoxid, Calciumcarbonat, Calciumcarbonat beschichtet mit Stearat und Ruß entsprechend der Lehre von E1 auf Seite 11, Zeile 11-16), sowie technisches Weißöl, Paraffinraffinat, Siliciumdioxid,

Hexamethylenbisthiosulfat und 2,2 Methylen- bis-(4 Methyl-6-tert.-Butylphenol).

- 3.1 Obwohl es nicht strittig ist, dass das Polybutadien mit aktiven Carboxylgruppen und das Polybutadienöl, die im Beispiel 8 von E1 verwendet werden, bei 22 °C flüssig sind, sind sich die Beteiligten nicht einig, ob diese Komponenten unter die flüssigen Polybutadiene gemäß Merkmal c) des Anspruchs 1 zu subsumieren sind.
- 3.2 Dennoch liegt der im Anspruch 1 des Streitpatents festgelegte Gehalt an flüssigen Polybutadienen von 16 bis 29 Gew.-% höher als jener der Zusammensetzung des Beispiels 8 von E1, selbst wenn das Polybutadien mit aktiven Carboxylgruppen und das niedermolekulare stereospezifische Polybutadienöl als Komponente c) gemäß Anspruch 1 des Streitpatents gelten würden, da dieser Gehalt in diesem Fall maximal 14,5 Gew.-% betragen würde. Daraus folgt, dass sich die Kautschukzusammensetzungen gemäß Anspruch 1 vom nächstliegenden Stand der Technik dadurch unterscheiden, dass diese ein bei 22 °C flüssiges Polybutadien in einer höheren Menge bezogen auf die gesamte Zusammensetzung enthalten, unabhängig davon, ob das Polybutadien mit aktiven Carboxylgruppen und das niedermolekulare stereospezifische Polybutadienöl aus dem Beispiel 8 von E1 als Komponente c) gemäß Anspruch 1 zu betrachten sind oder nicht.
- 3.3 Hinsichtlich der Bedeutung des flüssigen Polybutadiens gemäß Merkmal c) des Anspruchs 1 ist ferner festzustellen, dass die Unteransprüche 4 und 5 des Streitpatents zusätzlich definieren, dass die beanspruchte Zusammensetzung als Merkmale d) und e) weitere flüssige Polybutadiene enthalten können, die aber spezifischer als im Anspruch 1 definiert werden.

Im Hinblick auf die somit resultierende Unklarheit hinsichtlich der Bedeutung des Merkmals c) in Anspruch 1 des Streitpatents ist dieses Merkmal in Lichte der Beschreibung der Patentschrift auszulegen.

Wie von der Beschwerdegegnerin festgestellt, würde das Subsumieren aller in den Beispielen E1 bis E8 verwendeten flüssigen Polybutadiene (d.h. (i) Polybutadien mit einem Molekulargewicht von ca. 1800 gemäß Merkmal c), (ii) niedermolekulares, stereospezifisches Polybutadienöl mit einem 50% Vinyl-1,2-Anteil gemäß Merkmal d) und (iii) Polybutadien mit aktiven Carboxylanhydridgruppen gemäß Merkmal e)) zu einem Gesamtgehalt an flüssigem Polybutadien führen, der für Beispiele E1 bis E6 und E8, d.h. für alle Beispiele außer E7, höher ist als jener, der im Anspruch 1 des Streitpatents festgelegt ist.

Folglich wird das Merkmal c) des Anspruchs 1 des Streitpatents restriktiv dahin ausgelegt, dass dieses Merkmal weder ein flüssiges stereospezifisches Polybutadienöl gemäß Merkmal d) gemäß Anspruch 4 des Streitpatents, noch ein flüssiges Polybutadien mit Carboxyl- oder Carboxylanhydrid-gruppen gemäß Merkmal e) gemäß Anspruch 5 des Streitpatents darstellen kann.

- 3.4 Im Hinblick auf die noch anstehende Analyse der vorgelegten Vergleichsversuche ist des Weiteren festzustellen, dass sich die beanspruchte Zusammensetzung nicht, wie in der angefochtenen Entscheidung dargelegt ist, einzig durch die Verwendung einer höheren Menge an bei 22 °C flüssigem Polybutadien von der Zusammensetzung des Beispiels 8 von E1 unterscheidet. Die beanspruchte Zusammensetzung unterscheidet sich weiterhin zwangsläufig, um diese

höhere Menge an Polybutadien zu kompensieren, durch eine kleinere Gesamtmenge der restlichen Komponenten, wobei die Art und Menge der anderen Komponenten außer für Merkmale a) und b) im Anspruch 1 nicht näher präzisiert sind.

Dies bedeutet, dass die Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 des Streitpatents beliebige auf dem vorliegenden Gebiet übliche Komponenten, unter anderem solche, die in E1 genannt werden, enthalten kann, sofern diese Komponenten und ihre respektiven Mengen der Verwirklichung der im Anspruch 1 des Streitpatents stehenden funktionellen Definition einer heiß härtenden reaktiven Zusammensetzung nicht entgegenstehen.

Aufgabe und Erfolg der beanspruchte Lösung

4. Es ist zwischen den Beteiligten nicht strittig, dass der im Vergleichsbeispiel 2 des Streitpatents verwendete Klebstoff, trotz unwesentlichen Unterschieden hinsichtlich der Mengen an Aerosil, Graphit und p-Benzochinondioxim, dem Klebstoff aus Beispiel 8 von E1, zumindest hinsichtlich der damit erhaltenen Zugscherfestigkeit von 4,75 MPa und Reißdehnung von 62% für die gehärteten Zusammensetzung, entspricht.

Gemäß dem Vortrag der Beschwerdeführerin könne der Bördelnahtklebstoff gemäß Beispiel 8 von E1 nicht als Versiegelungsklebstoff eingesetzt werden, da er nicht zu einer ausreichenden Reißdehnung führe. Damit ein Klebstoff für diese beiden Anwendungen geeignet sei, müsse er aber gemäß Vortrag der Beschwerdeführerin eine hohe Reißdehnung (> 130%) bei gleichzeitig hoher Zugscherfestigkeit (> 4MPa) aufweisen.

Ausgehend vom Bördelnahtklebstoff aus Beispiel 8 von E1 soll somit der vorliegenden Erfindung gemäß Vortrag der Beschwerdeführerin die Aufgabe zugrunde liegen, einen Klebstoff zu Verfügung zu stellen, der sowohl als Bördelnahtklebstoff als auch als Versiegelungsklebstoff eingesetzt werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent eine Klebstoffzusammensetzung gemäß Anspruch 1 vor, welche durch die in den Punkten 3.2 bis 3.4 oben genannten Unterscheidungsmerkmale gekennzeichnet wird.

- 4.1 Gemäß gefestigter Rechtsprechung der Beschwerdekammern muss sich eine technische Wirkung, die für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit geltend gemacht wird, im vorliegenden Fall die Fähigkeit der beanspruchten Zusammensetzung sowohl als Bördelnahtklebstoff als auch als Versiegelungsklebstoff zu wirken, grundsätzlich im gesamten beanspruchten Bereich erzielen lassen (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 9. Auflage, 2019, I.D.4.3). Zwischen den Beteiligten ist streitig, ob diese technische Wirkung im gesamten beanspruchten Bereich tatsächlich eintritt.
- 4.2 Die Beschwerdeführerin, die wie jede Verfahrensbeteiligte die Beweislast für die von ihr geltend gemachten Tatsachen trägt (siehe Rechtsprechung *supra*, III.G.5.1.1), ist in der Wahl der Beweismittel, die diese im gesamten beanspruchten Bereich eintretende technische Wirkung glaubhaft belegen sollen, frei. Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdeführerin keine technische Erklärung vorgelegt, warum es ihrer Meinung nach im Hinblick auf die strukturellen Merkmale der Komponenten, die die beanspruchte Klebstoff-Zusammensetzung bilden, glaubhaft ist, dass die

beanspruchte Zusammensetzung grundsätzlich im gesamten beanspruchten Bereich zu einer hohen Reißdehnung (> 130%) bei gleichzeitig hoher Zugscherfestigkeit (> 4MPa) führt, so dass diese sowohl als Versiegelungsklebstoff als auch als Bördelnahtklebstoff eingesetzt werden kann.

Stattdessen hat die Beschwerdeführerin als Beleg für eine erfolgreiche Lösung der genannten technischen Aufgabe durch die anspruchsgemäße Zusammensetzung auf Experimente verwiesen, nämlich auf das Vergleichsbeispiel 2 der Patentschrift, auf die erfindungsgemäßen Formulierungen E1 bis E8 ebenfalls aus der Patentschrift und auf die mit der Beschwerdebegründung eingereichten Vergleichsbeispiele V3 und V4.

Beispiele E1 bis E8 / Vergleichsbeispiel 2

- 4.3 Die Beschwerdeführerin ist der Ansicht, dass die erfindungsgemäßen Beispiele E1 bis E8 und das Vergleichsbeispiel 2, das dem Beispiel 8 der E1 nahezu entspreche, bereits nachweisen würden, dass die erfindungsgemäße Aufgabe gegenüber der Entgegenhaltung E1 gelöst sei.
- 4.3.1 Es ist nicht strittig, dass sich die Zusammensetzungen gemäß Beispiele E1 bis E8 des Streitpatents, die alle Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents besitzen, zu einer Reißdehnung > 130% bei gleichzeitig Zugscherfestigkeit > 4MPa führen, so dass sich diese spezifischen Zusammensetzungen sowohl als Versiegelungsklebstoff als auch als Bördelnahtklebstoff eignen. In diesem Zusammenhang wird von der Kammer zu Gunsten der Beschwerdeführerin davon ausgegangen, dass die für das Beispiel E4 des Streitpatents erhaltene

Zugscherfestigkeit von 4,00 MPa eine wie in Anspruch 1 verlangte Zugscherfestigkeit > 4MPa darstellt.

4.3.2 Die Kammer hat aber keinen Grund davon auszugehen, dass diese Beispiele 1 bis 8 repräsentativ für den gesamten beanspruchten Bereich sind, und somit allein empirisch belegen können, dass die angestrebte Wirkung im gesamten beanspruchten Bereich eintritt. Diese spezifischen Zusammensetzungen decken hinsichtlich der Menge an den Komponenten a) und c) nur den unteren beanspruchten Mengenbereich für Komponente a) in Kombination mit dem mittleren beanspruchten Mengenbereich für Komponente c) (Beispiele E1 bis E6 und E8) oder den oberen Mengenbereich für Komponente a) in Kombination mit dem unteren Mengenbereich für Komponente c) (Beispiele E7) ab. Des Weiteren enthalten die Zusammensetzungen gemäß Beispiele E1 bis E8 das gleiche Polybutadien mit aktiven Carboxylgruppen in nahezu identischer Menge, das gleiche niedermolekulare, stereospezifische Polybutadienöl in fast identischer Menge außer für Beispiel E8, ferner quasi die gleichen Füllstoffe und das gleiche Vulkanisationssystem basierend auf elementarem Schwefel in nahezu gleichen Mengen, obwohl Anspruch 1 des Streitpatents hinsichtlich der Menge der Komponenten, die weder a) noch c) sind, offen ist. Diese anderen Komponenten sind gemäß Anspruch 1 in der Zusammensetzung mehrheitlich enthalten, selbst wenn die maximalen Mengen an Komponenten a) und c), die zusammen 44 Gew.-% der Zusammensetzung ausmachen können, verwendet werden.

4.3.3 Wie von der Beschwerdegegnerin betont, ist es allgemein bekannt, dass die Eigenschaften eines vernetzten Kautschuks, insbesondere seine Elastizität, von seinem Vernetzungsgrad, d.h. zum Beispiel von der Zahl der nach der Vulkanisation erhaltenen Schwefelbrücken und

somit von der Menge an eingesetztem elementarem Schwefel, abhängig ist. Aus diesem Grund allein ist es nicht glaubhaft, dass die reaktive Zusammensetzung gemäß vorliegendem Anspruch 1, deren Menge an Vulkanisationssystem, unter anderem Schwefel, offen ist, zwangsläufig zu einer Reißdehnung von > 130% führt.

- 4.3.4 Es ist ferner festzustellen, dass die Zusammensetzungen gemäß Beispiele E4 und E5 des Streitpatents, die zu einer Reißdehnung von 131 %, d.h. nur minimal über dem beanspruchten minimalen Wert von 130%, führen, obwohl die für diese Beispiele verwendeten Mengen an bei 22 °C flüssigen Polybutadiene gemäß Merkmale c), d) und e) und elementarem Schwefel in mitten der beanspruchten Mengenbereiche für die flüssigen Polybutadiene (Ansprüche 1, 4 und 5) und in mitten des gemäß Absatz [0021] des Streitpatents (Zeilen 40-42) bevorzugten Bereichs für die Menge an pulverförmigen Schwefel liegt. Dies veranschaulicht, dass Variationen der beanspruchten Zusammensetzungen, selbst Variationen, die sich zum Beispiel an den Beispielen E4 und E5 anlehnen würden, nicht generell zu einer Reißdehnung von > 130% führen können.
- 4.3.5 Aus denselben Gründen hat die Kammer keinen Grund davon auszugehen, dass die mit den Zusammensetzungen gemäß Anspruch 1 erhaltene Reißdehnung allgemein über dem Wert liegt, der mit der Zusammensetzung gemäß Beispiel 8 von E1 erhalten wird (62%).
- 4.3.6 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin, dürfe das Argument, dass maximal 44 Gew.-% der Komponenten der beanspruchten Zusammensetzung definiert seien, bei der Ermittlung der durch den beanspruchten Gegenstand erfolgreich gelösten Aufgabe nicht berücksichtigt

werden. Ein solcher Ansatz würde die Erfindung dekonstruieren. Vielmehr sei die Erfindung "aufbauend" zu interpretieren, d.h. mit dem Willen die Erfindung zu verstehen.

Wie in der Stellungnahme G 2/98 der Großen Beschwerdekammer (ABl. 2001, 413, Nummer 2 der Gründe) erinnert wird, bezieht sich der Begriff "Erfindung" gemäß Regel 43 (1) EPÜ auf die Kombination der im Anspruch definierten Merkmale. Dies bedeutet, dass sich die Prüfung der Patentfähigkeit einer Erfindung nicht lediglich auf der Basis von in der Beschreibung etwa dargestellten Präferenzen, die die Erfindung skizzieren sollen, möglicherweise spezifische Ausführungsformen, die in der Beschreibung exemplarisch dargestellt werden, wie es im Streitpatent für die Zusammensetzungen E1 bis E8 der Fall ist, durchzuführen ist. Die Prüfung der Patentfähigkeit der vorliegenden Erfindung ist auf deren Verallgemeinerung, die durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert wird, durchzuführen. Dies dient nicht nur der Rechtssicherheit hinsichtlich des durch das Patent gewährten Schutzes, sondern auch einer objektiven Prüfung der Patentfähigkeit des beanspruchten Gegenstands. Im vorliegenden Fall stellen aber eine hohe Reißdehnung (> 130%) bei gleichzeitig hoher Zugscherfestigkeit (> 4MPa), selbst eine Reißdehnung > 62%, weder explizite noch implizite Merkmale der beanspruchten Erfindung im Sinne der Regel 43 (1) EPÜ dar.

- 4.3.7 Der Feststellung der Einspruchsabteilung, dass ein Vergleich zwischen dem Vergleichsbeispiel V2 und den erfindungsgemäßen Beispielen E1 bis E8 nicht geeignet sei, um einen kausalen Zusammenhang zwischen der Erhöhung der Menge an flüssigem Polybutadien gemäß

Merkmal c) und einer Verbesserung hinsichtlich der Reißdehnung und der Zugscherfestigkeit des gehärteten Kautschuks zu belegen, wurde von der Beschwerdeführerin nicht widersprochen. Die Kammer hat deshalb keinen Anlass eine andere Auffassung zu vertreten.

- 4.3.8 Aus dem Vorhergehenden folgt, dass die Beispiele E1 bis E8 empirisch nicht belegen können, dass die von der Beschwerdeführerin geltend gemachte technische Wirkung im gesamten beanspruchten Bereich eintritt.

Beispiele E1, E3 und E8 / Vergleichsbeispiele V3 und V4

- 4.4 Die Beschwerdeführerin vertrat des Weiteren die Auffassung, dass ein Vergleich der Beispiele E1, E3 und E8 mit den Vergleichsbeispielen V3 und V4 belegen würde, dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen der Verwendung eines höheren Anteils des flüssigen Polybutadiens c) an der gesamten Zusammensetzung im Bereich von 16 bis 29 Gew.-% und der Eignung der beanspruchten Klebstoffs-Zusammensetzungen sowohl als Versiegelungsklebstoff als auch als Bördelnahtklebstoff gebe.

- 4.4.1 Dieser von der Beschwerdeführerin angebotene Vergleich kann zwar einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Ersatz des Weißöls oder eines Teils der Kreide durch mehr Butadien c) und den Eigenschaften Reißdehnung und Zugscherfestigkeit im Kontext einer Zusammensetzung gemäß dem Vergleichsbeispiel 3 bzw. dem Vergleichsbeispiel 4 belegen. Es ist aber festzustellen, dass sich die Zusammensetzung gemäß Beispiel 8 von E1 grundsätzlich von den Zusammensetzungen der Vergleichsbeispiele V3 und V4 unterscheidet. Es wird insbesondere auf die Verwendung eines unterschiedlichen Vulkanisationssystems und die

Verwendung von unterschiedlichen Mengen an verschiedenen Polybutadienen, Füllstoffen, und weiterhin gegenüber dem Vergleichsbeispiel V3, auf die Anwesenheit von technischem Weißöl, hingewiesen. Diese Unterschiede in der Zusammenstellung spiegeln sich in den Eigenschaften (Reißdehnung, Reißfestigkeit, Zugscherfestigkeit und T-Peel) des gehärteten Kautschuks wieder, die sich mit der Formulierung gemäß Beispiel 8 von E1 (wofür Vergleichsbeispiel 2 als repräsentativ gilt; siehe Punkt 4 oben) markant von denen unterscheiden, die mit den Formulierungen der Vergleichsbeispiele V3 und V4 erhalten werden. Es wird insbesondere auf die Reißdehnung verwiesen, die für die Vergleichsbeispiele 3 und 4 ca. 60 mal niedriger liegt als beim Vergleichsbeispiel 2 (bzw. Beispiel 8 von E1).

- 4.4.2 Unter diesen Umständen kann man nicht davon ausgehen, dass ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Ersatz des Weißöls oder eines Teils der Kreide durch mehr Butadien c) und den Eigenschaften Reißdehnung und Zugscherfestigkeit, die lediglich im Kontext einer Zusammensetzung gemäß dem Vergleichsbeispiel 3 bzw. dem Vergleichsbeispiel 4 gezeigt wurden, im Kontext der Zusammensetzung gemäß Beispiel 8 von E1 gegeben ist. Somit können die Beispiele E1, E3 und E8 mit den Vergleichsbeispielen V3 und V4 nicht belegen, dass ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik, d.h. von der Zusammensetzung gemäß Beispiel 8 von E1, die Verwendung eines höheren Anteils des flüssigen Polybutadiens c) im Bereich von 16 bis 29 Gew.-% bezogen auf die gesamte Zusammensetzung zu Klebstoff-Zusammensetzungen führt, die sich sowohl als Versiegelungsklebstoff als auch als Bördelnahtklebstoff eignen.

- 4.5 Infolgedessen kommt die Kammer zur Schlussfolgerung, dass die von der Beschwerdeführerin geltend gemachte Wirkung nicht hinreichend belegt ist und somit für die Formulierung der Aufgabe, die durch den beanspruchten Gegenstand erfolgreich gelöst wird, nicht berücksichtigt werden kann. Ausgehend vom Beispiel 8 von E1 als nächstliegendem Stand der Technik liegt dem Streitpatent somit lediglich die umformulierte und objektive Aufgabe zugrunde, weitere heiß härtende reaktive Zusammensetzungen bereitzustellen.

Naheliegen

5. Es bleibt zu untersuchen, ob der Stand der Technik dem Fachmann Anregungen bietet, die genannte objektive Aufgabe durch die Bereitstellung der anspruchsgemäßen Zusammensetzung zu lösen.
- 5.1 E1 lehrt im letzten Absatz der Seite 6, dass die reaktiven Zusammensetzungen (d.h. die, die im Anspruch 1 generell definiert werden) ein oder mehrere flüssige cis-1,4-Polyisopren(e) mit einem Molekulargewicht zwischen 20000 und 70000 und einen oder mehrere weitere Flüssigkautschuk(e) oder Elastomere enthalten können. Eine solche Zusammensetzung wird mit dem Beispiel 8 von E1 beschrieben, die wie in den obigen Punkten 3 und 3.1 dargelegt wird, als flüssige Kautschuke bzw. Elastomere (i) 10 Gew.-% eines cis-1,4-Polyisopren mit einem Molekulargewicht von 29000, (ii) 7,00 Gew.-% eines Polybutadiens mit einem Molekulargewicht von ca. 1800 (entsprechend dem Polybutadien gemäß Merkmal c) des Streitpatents), (iii) 2,50 Gew.-% eines zusätzlichen Polybutadiens mit aktiven Carboxylgruppen, dessen Molekulargewicht ca. 1700 beträgt und (iv) 5 Gew.-% eines niedermolekularen, stereospezifischen Polybutadienöls mit einem Molekulargewicht von 1800

enthält. Dies entspricht einem Gesamtanteil an flüssigem Kautschuk bzw. Elastomer von 24,5 Gew.-% der Gesamtformulierung.

5.2 E1 lehrt ferner auf Seite 7, Zeilen 16-18, dass der Anteil an flüssigem Kautschuk bzw. Elastomer normalerweise zwischen 5 und 50 Gew. % der Gesamtformulierung variiert werden kann.

5.3 Da ein Anteil an der gesamten Zusammensetzung an flüssigem cis-1,4-Polyisopren von 9 bis 15 Gew.-% bei gleichzeitigem Anteil an bei 22 °C flüssigem Polybutadien von 16 bis 29 Gew.-% nicht kausal für einen technischen Effekt ist, sind diese für den Anspruch 1 des vorliegenden Antrags ausgewählten numerischen Bereiche weder zielgerichtet noch kritisch, sondern als rein willkürlich zu betrachten.

Ausgehend von der Formulierung von Beispiel 8 der E1 stellt daher eine solche willkürliche Variation einer zweckmäßigen Menge von bei 22 °C flüssigem Polybutadien, bei gleichbleibender Menge an flüssigem cis-1,4-Polyisopren, so dass der gesamte Anteil an flüssigem Kautschuk bzw. Elastomer gemäß der allgemeinen Lehre von E1 zwischen 5 und 50 Gew. % liegt, lediglich eine Routinetätigkeit für den Fachmann dar. Insbesondere liegt es im Rahmen seines handwerklichen Könnens, den Einsatz von höheren Menge an bei 22 °C flüssigem Polybutadien durch eine Reduzierung der Gesamtmenge an den restlichen Komponenten zu kompensieren, um weitere heiß härtende reaktive Zusammensetzungen bereitzustellen, wobei E1 Variationen an den Mengen der anderen in Beispiel 8 von E1 verwendeten Komponenten, wie Füllstoffen (Seite 11, zweiter Absatz), Komponenten des Vulkanisationssystems

(Seiten 8 und 9, überbrückender Absatz) oder Extenderöle (Seite 11, erster Absatz) lehrt.

- 5.4 Das Argument der Beschwerdeführerin, dass die Beispiele 4 und 5 der E1 keinen Anreiz geben würden, den Anteil an bei 22 °C flüssigem Polybutadien zu erhöhen, da diese Beispiele zeigen würden, dass der Ersatz einer Menge an flüssigem cis 1,4 Polyisopren (MG 29000) durch die gleiche Menge an bei 22 °C flüssigem Polybutadien zu einer Reduzierung der Zugscherfestigkeit des gehärteten Kautschuks führen würde, kann nicht überzeugen. Die Antwort auf die Frage, was ein Fachmann im Lichte des Stands der Technik getan hätte, hängt in hohem Maße davon ab, welches technische Ergebnis er sich zum Ziel gesetzt hatte (T 0939/92, ABl. EPA 1996, 309, Punkt 2.4.2 der Entscheidungsgründe). Im vorliegenden Fall besteht die technische Aufgabe, die durch die beanspruchte Klebstoffzusammensetzung gelöst wird, lediglich darin weitere heiß härtende reaktive Zusammensetzungen bereitzustellen, unabhängig davon, ob die erhaltenen Produkte hinsichtlich der Zugscherfestigkeit der damit produzierten gehärteten Kautschuke vorteilhaft sind oder nicht. Dies bedeutet, dass jede Maßnahme, die aus dem Stand der Technik für diesen Zweck vom Fachmann als adäquat betrachtet wird, als gleichwertig und naheliegend anzusehen ist.
- 5.5 Die Kammer kommt daher aus den oben angeführten Gründen zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents eine naheliegende Lösung der formulierten Aufgabe darstellt, mit der Folge, dass keine erfinderische Tätigkeit für diesen Gegenstand anerkannt werden kann, womit das erteilte Patent nicht gewährbar ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



B. ter Heijden

D. Semino

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt