

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N<sup>o</sup> du recours : T 395/88 - 3.2.1

Anmeldenummer / Filing No / N<sup>o</sup> de la demande : 84 112 696.4

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N<sup>o</sup> de la publication : 0 146 715

Bezeichnung der Erfindung: Wulstaufbauteil für Fahrzeugluftreifen

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : B60C 15/04

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 19. Dezember 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur : Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE

Art. 56, Art. 84

Schlagwort / Keyword / Mot clé :

"Hauptantrag (nicht gewährbar wegen Unklarheit)" -  
"Hilfsantrag (erfinderische Tätigkeit bejaht)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches  
Patentamt

European Patent  
Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 395/88 - 3.2.1



**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1  
vom 19. Dezember 1989

Beschwerdeführer:

Continental Gummi-Werke  
Aktiengesellschaft  
Postfach 1 69  
Königsworther Platz 1  
D - 3000 Hannover 1 (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 2.3.06.075 des Europäischen Patentamts vom 29. April 1988, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 84 112 696.4 aufgrund des Artikels 97(1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. Gumbel  
Mitglieder: P. Alting v. Geusau  
F. Benussi

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 20. Oktober 1984 angemeldete und am 3. Juli 1985 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 84 112 696.4 wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 29. April 1988 zurückgewiesen.
- II. In der Entscheidung, der die Ansprüche 1 bis 7 in der ursprünglich eingereichten veröffentlichten Fassung sowie die Ansprüche 8 und 9, eingereicht mit Schreiben vom 30. November 1987, zugrundelagen, kommt die Prüfungsabteilung zu dem Ergebnis, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik gemäß der DE-A-2 159 083 (D2) und der FR-A-2 303 676 (D3) wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig sei.
- III. Mit Schriftsatz vom 24. Juni 1988, eingegangen am 29. Juni 1988 hat die Anmelderin (Beschwerdeführerin) gegen diese Entscheidung unter gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt.

In der zusammen mit der Beschwerde eingereichten Beschwerdebegründung vertrat die Beschwerdeführerin die Auffassung, daß D2 nur die Herstellung eines Fußrings betreffe, der bereits den vollständigen endgültigen Wulst eines Gießreifens darstelle, während das anmeldungsgemäße Wulstaufbauteil zum Einbau in der Karkasse eines Reifenrohrlings diene und beim Bombieren und Vulkanisieren der Verlagerung des Kernes im Wulst entgegenwirke. Das Problem der Verlagerung des Kernes trete beim karkaßlosen Gießreifen der D2 nicht auf. Die Verwendung von Abstandselementen sei in D2 nicht offenbart und sei für den Fachmann auch keineswegs zwingend. Im übrigen sei gerade das bei D2 fehlende Vorvulkanisieren des Wulstaufbauteils

ein für die gewünschte Formstabilität wesentliches Merkmal der Erfindung.

Es werde allerdings nicht bestritten, daß das Vorvulkanisieren von Reifenteilen an sich bekannt ist, weshalb ein näheres Eingehen auf die hierzu genannte D3 nicht nötig sei.

Die Beschwerdeführerin führte im übrigen aus, daß die Prüfungsabteilung zur Patentfähigkeit des als selb- ständiger Anspruch zu wertenden neuen Verfahrens- anspruchs 1 hätte Stellung nehmen müssen, bevor sie die Anmeldung zurückwies, und beantragte die Rückzahlung der Beschwerdegebühr.

Die Beschwerdeführerin stellte mit der Beschwerde einen Hauptantrag und zwei Hilfsanträge und fügte entsprechende Patentansprüche und angepaßte Beschreibungsseiten bei.

IV. Die Kammer hat mit Bescheid vom 18. August 1989 zur Vorbereitung der von der Beschwerdeführerin beantragten mündlichen Verhandlung mitgeteilt, daß der Hauptantrag sowohl aus Gründen der Unklarheit (Art. 84) als auch fehlender erfinderischer Tätigkeit zurückzuweisen sei. Hierbei wurde zusätzlich zu der von der Prüfungsabteilung genannten D2 noch auf die US-A-4 168 193 (D4) hingewiesen.

Ferner wurde mitgeteilt, daß auch der Anspruch 1 nach Hilfsantrag I keine erfinderische Tätigkeit erkennen ließe. Auch bezüglich des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II wurden diesbezüglich Bedenken geäußert.

Mit Eingabe vom 20. November 1989 nahm die Beschwerde- führerin unter Vorlage neuer Anträge und zugehöriger Unterlagen hierzu Stellung.

Zu der von der Kammer genannten Druckschrift D4 führte sie aus, daß dieser Stand der Technik zwar ein Wulstaufbauteil betreffe, dieses Teil jedoch keine exakte Positionierung des Wulstkerns im Reifenwulst ermögliche, da es in unvulkanisiertem Zustand keine genügende Stabilität aufweise.

- V. In der am 19. Dezember 1989 durchgeführten mündlichen Verhandlung wurde der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr zurückgezogen. Nach Diskussion der Sach- und Rechtslage, in der die Beschwerdeführerin im wesentlichen ihre bisherigen Argumente vortrug und weiter vertiefte, beantragte diese, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Gemäß Hauptantrag: Ansprüche 1 - 9 und Seiten 1 - 1b der Beschreibung, jeweils eingegangen am 24. November 1989, Seiten 2 - 7 der Beschreibung und Zeichnungen wie ursprünglich eingereicht.

Gemäß Hilfsantrag: Ansprüche 1 - 5 und Seiten 1, 1a, 1b und 2 der Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Seiten 3 - 7 und Zeichnungen wie ursprünglich eingereicht.

- VI. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"1. Fahrzeugluftreifen mit einem ringförmigen Wulstaufbauteil mit einem zug- und/oder druckfesten Wulstkern (2), der aus metallischen Festigkeitsträgern oder einem Material ähnlich hoher Festigkeit besteht, weiterhin mit einem den Wulstkern (2) zumindest überwiegend umgebenden

Gummiprofil (1), d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß das Wulstaufbauteil bereits vor dem  
Einbau in einen Reifenrohling vorvulkanisiert ist, daß die  
Lage des Wulstkerns (2) relativ zum Gummiprofil (1) beim  
Vorvulkanisieren durch Abstandselemente (8, 9, 11) im  
Gummiprofil (1) und/oder an der Vulkanisierform (7)  
fixiert ist, daß der Wulstkern (2) vollständig innerhalb  
der Querschnittsfläche des Gummiprofils (1) liegt und daß  
das vorvulkanisierte Wulstaufbauteil vollständig den Raum  
innerhalb des umgeschlagenen gummierten Karkaßgewebes  
einnimmt, so daß die Position des Wulstkerns (2) innerhalb  
des endgültigen Reifenwulstes (15) festgelegt ist."

VII. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

"1. Verfahren zur Herstellung eines Fahrzeugluftreifens  
mit einer Reifenkarkasse und einem ringförmigen  
Wulstaufbauteil mit einem zug- und/oder druckfesten  
Wulstkern (2), der aus metallischen Festigkeitsträgern (3)  
oder einem Material ähnlich hoher Festigkeit besteht,  
weiterhin mit einem den Wulstkern zumindest überwiegend  
umgebenden Gummiprofil (1), d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß das Wulstaufbauteil bereits vor dem  
Einbau in einen Reifenrohling vorvulkanisiert wird, daß  
die Lage des Wulstkerns (2) relativ zum Gummiprofil (1)  
beim Vorvulkanisieren durch Abstandselemente (8, 9, 11) im  
Gummiprofil (1) und/oder an der Vulkanisierform (7)  
fixiert wird, daß das Gummiprofil (1) im wesentlichen  
einen runden Querschnitt, jedoch an einer Stelle des Quer-  
schnittsumfangs mit einer Fixierrippe (6) hergestellt wird  
und daß die Reifenkarkasse (12) durch Umschlingen des  
Wulstaufbauteils im Reifenwulst verankert wird, wobei die  
Fixierrippe (6) des Wulstaufbauteils in den Zwischenraum  
zwischen Reifenkarkasse (12) und umgeschlagenem Karkaßende  
(13) hineinragt."

## Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie der Regel 64 EPÜ und ist somit zulässig.
2. **Hauptantrag**
  - 2.1 Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 1 und Merkmalen, die aus den Figuren 5 und 6 und den zugehörigen Beschreibungsteilen zu entnehmen sind (Merkmale ab "daß der Wulstkern ...").
  - 2.2 Dieser Anspruch hat einen Fahrzeugluftreifen zum Gegenstand, bei dem ein Wulstaufbauteil verwendet wird, das vor dem Einbau in den Reifenrohling vorvulkanisiert ist. Nach Aufbau des Reifens wird der ganze Reifen vulkanisiert.

Während der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin zu der Frage, ob nach der Reifenvulkanisation noch zu erkennen sei, daß das Wulstaufbauteil vorvulkanisiert war, ausgeführt, daß dies am fertigen Reifen wohl nicht mehr festgestellt werden könnte.

Nach Auffassung der Kammer ist am beanspruchten Gegenstand nicht mehr mit Sicherheit zu erkennen, ob der Wulstaufbauteil bereits vor dem Einbau vorvulkanisiert war oder nicht. Daher ist das Verfahrensmerkmal des Einbaus eines vorvulkanisierten Wulstaufbauteils in einem Reifenrohling im vorliegenden Fall ungeeignet, eine klare Definition des beanspruchten Gegenstandes herbeizuführen.

- 2.3 Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung noch vorgebracht, daß zumindest klar sei, wie der beanspruchte Gegenstand hergestellt wird und daß die Erkenn-

barkeit eines Merkmals am fertigen Produkt mehr eine Frage für den Verletzungsrichter sei.

Die Kammer ist jedoch der Auffassung, daß im vorliegenden Fall, bei dem gerade die Vorvulkanisation eines Wulstaufbauteils die erfinderische Tätigkeit stützen soll, dieses Merkmal auch genügend klar am beanspruchten Gegenstand erkennbar sein sollte, um den Erfordernissen des Art. 84 EPÜ zu genügen. Da diese Voraussetzung im vorliegenden Fall nicht gegeben ist, kann der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag schon im Hinblick auf seine Unklarheit nicht gewährt werden.

- 2.4 Da der Hauptantrag nur als Ganzes behandelt werden kann, erübrigt es sich, die weiteren Ansprüche 2 bis 9 auf die Erfordernisse des EPÜ zu prüfen. Aus diesem Grunde war auch die Prüfungsabteilung nicht gehalten, auf die damaligen Verfahrensansprüche näher einzugehen, obwohl diese als unabhängig zu bewerten waren. Ein Verfahrensfehler liegt daher nicht vor. Da der betreffende Antrag zurückgezogen wurde, braucht auf diesen Punkt nicht näher eingegangen zu werden.

### 3. Hilfsantrag

- 3.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Fahrzeugluftreifens. Ein Verfahrensanspruch war in den Anmeldungsunterlagen nicht enthalten, jedoch lassen sich die beanspruchten Verfahrensschritte ohne weiteres aus der Beschreibung der Anmeldung herleiten, insbesondere aus der Beschreibung der Herstellung einer bevorzugten Ausgestaltung des Anmeldungsgegenstandes auf Seite 2, Zeilen 1 bis 23 und Seite 3, Zeilen 17 bis 28.

Dieser Verfahrensanspruch genügt den Erfordernissen des Art. 84 EPÜ bezüglich Klarheit, da keine unzulässige Vermischung von Verfahrens- und Gegenstandsmerkmalen in diesem Anspruch enthalten ist, die wie im Anspruch 1 des Hauptantrags zu Unklarheiten führen könnte.

Die Ansprüche 2 bis 5 waren in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen als Gegenstandsansprüche 2 bis 5 enthalten. Anspruch 3 wurde, was seinen Rückbezug anbetrifft, berichtigt, denn in der Beschreibung ist nur offenbart, daß die relative Drehbarkeit des Wulstkerns erhalten bleibt (Seite 4, Zeilen 28, 29), was nur im Zusammenhang mit den Merkmalen des Anspruchs 2 möglich ist.

Vorliegende Ansprüche des Hilfsantrags sind somit formal in Ordnung (Art. 123 und Art. 84 EPÜ).

- 3.2 Der nächstkommende Stand der Technik ist in der D4 offenbart. Dieses Dokument zeigt ein Wulsttaufbauteil für die Herstellung eines Fahrzeugluftreifens mit einer Reifenkarkasse (siehe Spalte 5, Zeilen 10 bis 12). Der Wulsttaufbauteil ist ringförmig ausgebildet und hat einen zug- und/oder druckfesten Wulstkern (1) aus metallischen Festigkeitsträgern. Der Wulstkern ist zumindest überwiegend mit dem Gummiprofil (siehe Fig. 3) umgeben.
- 3.3 Das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags unterscheidet sich von dem aus D4 herleitbaren bekannten Verfahren durch seine kennzeichnenden Merkmale.
- 3.4 Es wird hierzu bemerkt, daß das Gummiprofil des bekannten Wulsttaufbauteils einen Füllstreifen in Form einer Rippe aufweist. Diese Rippe kann nach Auffassung der Kammer jedoch nicht als Fixierrippe, wie sie im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert ist, aufgefaßt werden, da

sie aus unvulkanisiertem Gummi besteht, also nicht die Festigkeit aufweist, um eine Fixierung des Kernes zu bewirken.

Es ist außerdem aus der D4 bekannt, die Lage des Wulstkerns relativ zum Gummiprofil bei der Herstellung des Wulstauflaufbauteils durch den Ring 7 gegenüber der Form zu fixieren. Da dies jedoch nicht beim Vorvulkanisieren stattfindet, wie im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert, wird auch in dieser Hinsicht dem Erfordernis der Regel 29.1, nur die aus dem nächstkommenden Stand der Technik bekannten Merkmale im ersten Teil des Anspruchs aufzunehmen, entsprochen.

- 3.5 Die kennzeichnenden Merkmale haben als technische Wirkung, daß eine sehr genaue Anordnung des Wulstkerns im Reifenwulst und im fertigen Reifen bewirkt wird (siehe auch Seite 2, erster Absatz, der Beschreibung).

Die der vorliegenden Anmeldung zugrundeliegende Aufgabe besteht somit darin, bei einem Verfahren der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art eine exakte Anordnung des Wulstkerns im Reifenwulst und im fertigen Reifen mit äußerst kleinen Toleranzen zu erreichen.

Zur Lösung dieser Aufgabe durch die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 erhält der Fachmann nach Auffassung der Kammer keine Hinweise aus dem verfügbaren Stand der Technik.

- 3.6 Aus den in dem europäischen Recherchenbericht genannten Druckschriften US-A-3 381 736, GB-A-2 078 178, DE-B-2 830 939 und DE-A-3 007 772 ist bekannt, wie bei sogenannten Gießreifen der Wulstkern während des Gießens des Reifens mittels Abstandselementen, welche sich an der Gießform abstützen, sicher gehalten wird. Obwohl die Abstützung offensichtlich auch während des Aushärte-

vorgangs des Kunststoffes des Reifens stattfindet, kann nach Auffassung der Kammer der Fachmann hieraus keine Anregung entnehmen, wie bei herkömmlichen, mit einer Karkasse aufgebauten Reifen vorgegangen werden sollte, damit auch dort innerhalb der Karkasse der Wulstkern sicher gehalten wird.

- 3.7 Auch ausgehend von den von der Prüfungsabteilung entgegengehaltenen Dokumenten D2 und D3 kann, selbst unter Einbeziehung fachmännischer Überlegungen, kein unmittelbar verwertbarer Hinweis entnommen werden, um zum Verfahren nach Anspruch 1 zu gelangen.

Die von der Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung in den Vordergrund gestellte Druckschrift D2 betrifft einen Fußring für Fahrzeugluftreifen, wobei dieser Ring jedoch den endgültigen Wulstbereich formt und nicht vom gummierten Karkasgewebe umgeben ist. Daher kann dieser bekannte Ring nach Auffassung der Kammer nicht als Wulstbauteil im Sinne des Verfahrens nach Anspruch 1 bezeichnet werden.

Weiter geht es in D2 um eine Verbesserung der Verbindung zwischen dem Fußring und der Reifenseitenwänden. Das Problem der genauen Fixierung des Wulstkernes wird weder angesprochen, noch ist entnehmbar, wie ein solches Problem von D2 gelöst werden könnte.

Die weitere von der Prüfungsabteilung entgegengehaltene Druckschrift D3 betrifft einen in herkömmlicher Weise mit Reifenkarkassen aufgebauten Reifen, wobei ein vorvulkanisiertes Teil (13) als Schutz für die im Bereich des Reifenwulstes liegende Karkasse eingesetzt wird. Es ist hieraus zwar an sich bekannt, im Wulstbereich vorvulkanisierte Teile einzusetzen, es fehlt jedoch jede

Anregung dahingehend, zur genauen Positionierung des Wulstkernes ein vorgefertigtes vorvulkanisiertes Wulstaufbauteil zu verwenden.

Der Aufbau des aus D3 ebenfalls bekannten, in dem Zwischenraum zwischen Reifenkarkasse und ungeschlagenem Karkaßende liegenden Wulstteils zeigt außer dem Kern 11 und dem sogenannten Reiter 12 noch eine weitere Gummimasse, die jedoch ebenfalls keine während des Vulkanisieren des Reifens wirksame Stabilisierung des Kernes 12 herbeiführen kann. Auch in dieser Hinsicht ist kein Hinweis zu dem von der Anmeldung zu lösende Problem zu erkennen.

Die Kammer ist der Auffassung, daß selbst eine Kombination der Lehre nach D2 und D3 keine Anregung zum Auffinden des Verfahrens nach Anspruch 1 ausgehen konnte, weil der aus D2 bekannte Fußring vom Fachmann nicht als Wulstaufbauteil für den Reifen nach D3 in Frage kommen würde.

- 3.8 D4 wurde seitens der Kammer in das Verfahren eingeführt, im wesentlichen weil dieser Stand der Technik eine Positionierung mittels eines Zentrierrings (7) für den Kern während der Herstellung des Wulstaufbauteils zeigt. Jedoch wird dort ausdrücklich erwähnt, daß das Gummiprofil unvulkanisiert sein soll. Daher fehlt auch hier jeder Hinweis, solche Teile in vorvulkanisierter Form zu verwenden.
4. Zusammenfassend folgt nach Auffassung der Kammer, daß die in Anspruch 1 des Hilfsantrags angegebene Lösung der gestellten Aufgabe angesichts der Tatsache einer vom vorliegenden Stand der Technik abweichenden und von diesem nicht gelösten Problematik sich nicht in naheliegender Weise aus diesem Stand der Technik herleiten läßt und daher als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist (Artikel 56 EPÜ). Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag ist mithin gewährbar (Artikel 52 (1) EPÜ).

5. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 gemäß Hilfsantrag haben weitere Ausbildungen der Vorrichtung nach Anspruch 1 zum Inhalt (Regel 29 (3) EPÜ). Gegen sie bestehen ebenfalls keine Bedenken.
6. Die während der mündlichen Verhandlung eingereichte Beschreibung ist an das Schutzbegehren gemäß Hauptantrag angepaßt und entspricht im wesentlichen den Vorschriften des EPÜ, insbesondere Regel 27 EPÜ. Sie kann daher als Grundlage für die Erteilung eines Patents dienen.

#### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Der Hauptantrag wird zurückgewiesen.
3. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, ein europäisches Patent mit den in der mündlichen Verhandlung zum Hilfsantrag überreichten Unterlagen (Ansprüche 1-5 und Seite 1, 1a, 1b und 2 der Beschreibung) und den ursprünglichen Beschreibungsseiten 3-7 sowie den ursprünglichen Zeichnungen zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

*S. Fabiani*

S. Fabiani

*F. Gumbel*

F. Gumbel