

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**ENTSCHEIDUNG**  
vom 5. Oktober 2004

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0687/00 - 3.3.7

**Anmeldenummer:** 96115692.4

**Veröffentlichungsnummer:** 0767052

**IPC:** B32B 27/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Kunststoffdichtungsbahn

**Anmelder:**  
Sarna Patent- und Lizenz-AG

**Einsprechender:**  
-

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 84, 111(1), 123(2)

**Schlagwort:**  
"Änderungen - Streichung von unklaren Merkmalen nach Aufnahme beschränkender Merkmale (bejaht)"  
"Klarheit der Ansprüche (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0687/00 - 3.3.7

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.7  
vom 5. Oktober 2004

**Beschwerdeführer:** Sarna Patent- und Lizenz-AG  
Industriestraße  
Postfach 177  
CH-6060 Sarnen (CH)

**Vertreter:** Zink, Markus  
Patentanwaltsbüro Zink  
Hochfelderstraße 17b  
CH-8173 Neerach (Zürich) (CH)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 1. März 2000 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 96115692.4 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** R. E. Teschemacher  
**Mitglieder:** B. J. M. Struif  
P. A. Gryczka

## Sachverhalt und Anträge

I. Die europäische Patentanmeldung mit der Anmelde-  
nummer 96 115 692.4 wurde als EP-A1-0 767 052 mit 17  
Ansprüchen veröffentlicht. Der unabhängige Anspruch 1  
lautete wie folgt:

"1. Kunststoffdichtungsbahn, welche eine gegenüber  
herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentlich  
verbesserte biaxiale Dehnung hat, und welche einen  
Verbund aus einer Oberschicht und einer Unterschicht  
sowie einer dazwischen liegenden Sperrschicht umfasst,  
dadurch gekennzeichnet, dass

- die Sperrschicht auf der Basis wenigstens eines  
organischen polymeren Materials aufgebaut ist,
- die Oberschicht und die Unterschicht auf der Basis  
wenigstens eines solchen organischen polymeren  
Materials aufgebaut sind, welches im Vergleich zum in  
der genannten Sperrschicht verwendeten organischen  
polymeren Material bessere mechanische Eigenschaften  
hat,
- die genannte Oberschicht und die genannte  
Unterschicht aus den gleichen oder aus verschiedenen  
Materialien aufgebaut sind,
- das genannte organische polymere Material für die  
Sperrschicht derart beschaffen ist, dass es bei einer  
biaxialen Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn nicht  
beschädigt wird, und

- bei einer biaxialen Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn keine Trennung der Schichten auftritt."

Die Ansprüche 2 bis 12 betrafen bevorzugte Ausführungsformen der Kunststoffdichtungsbahn. Die Ansprüche 13 bis 16 waren auf ein Verfahren zur Herstellung der Kunststoffdichtungsbahnen nach einem der Ansprüche 1 bis 12 gerichtet. Anspruch 17 betraf die Verwendung der Kunststoffdichtungsbahnen nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

- II. Mit der am 1. März 2000 zur Post gegebenen Entscheidung wies die Prüfungsabteilung die Anmeldung wegen mangelnder Klarheit zurück. Der Entscheidung lagen ein Hauptantrag (Ansprüche 1 bis 15) sowie ein Hilfsantrag (Ansprüche 1 bis 15, wobei der ursprüngliche Anspruch 5 in Anspruch 1 eingearbeitet war) zu Grunde. Sie war unter anderem auf folgenden Stand der Technik gestützt:

D1: EP-A-0 199 099

Anspruch 1 des Hauptantrages lautete wie folgt.

"1. Kunststoffdichtungsbahn, welche eine gegenüber herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentlich verbesserte biaxiale Dehnung hat, und welche einen Verbund aus einer Oberschicht und einer Unterschicht sowie einer dazwischen liegenden Sperrschicht umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Sperrschicht auf der Basis wenigstens eines organischen polymeren Materials aufgebaut ist,

- die Oberschicht und die Unterschicht auf der Basis wenigstens eines solchen organischen polymeren Materials aufgebaut sind, welches im Vergleich zum in der genannten Sperrschicht verwendeten organischen polymeren Material bessere mechanische Eigenschaften hat,
- die genannte Oberschicht und die genannte Unterschicht aus den gleichen oder aus verschiedenen Materialien aufgebaut sind,

wobei das organische polymere Material für die Oberschicht und die Unterschicht ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus

- Polyurethanen,
- Ethylen-Homopolymeren und/oder Ethylen-Copolymeren, insbesondere mit einer Dichte von gleich oder kleiner als  $0,920 \text{ g/cm}^3$ ,
- Propylen-Homopolymeren und/oder Propylen-Copolymeren, insbesondere mit einer Dichte von gleich oder kleiner als  $0,920 \text{ g/cm}^3$ ,

wobei ein Ethylen-Copolymer mit einer Dichte von  $0,900 \text{ g/cm}^3$  bis  $0,915 \text{ g/cm}^3$  bevorzugt ist, und wobei die Comonomeren vorzugsweise  $\alpha$ -Olefine mit 4 bis 12, insbesondere 6 bis 10, Kohlenstoffatomen sind,

- das genannte organische polymere Material für die Sperrschicht derart beschaffen ist, dass es bei einer biaxialen Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn nicht beschädigt wird,

- bei einer biaxialen Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn keine Trennung der Schichten auftritt, und

wobei die Kunststoffdichtungsbahn die folgenden Schichtdicken hat:

- Oberschicht und Unterschicht: je 0,75 mm bis 2,5 mm,
- Sperrschicht: 50 Mikrometer bis 200 Mikrometer."

Anspruch 1 des Hilfsantrages unterschied sich von Anspruch 1 des Hauptantrages durch die Spezifizierung der Sperrschicht, die aus folgenden Materialien ausgewählt ist:

- Polyamiden,
- Polyvinylhalogeniden und Polyvinylidenhalogeniden, insbesondere Polyvinylfluorid und Polyvinylidenchlorid,
- Polyethylenterephthalen, gegebenenfalls mit metallischem Aluminium bedampft,
- Ethylenvinylalkoholen, einschliesslich deren Copolymeren,

wobei Polyvinylidenchlorid und Polyvinylfluorid bevorzugt sind

und die Streichung bei den Materialien der Ober- und Unterschicht nämlich "- Polyurethanen", sowie "insbesondere" (zweimal).

III. Zur Begründung der angefochtenen Entscheidung wurde im wesentlichen folgendes ausgeführt:

a) Die geänderten Ansprüche erfüllten nicht die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ. Im Anspruch 1 des Hauptantrages seien folgende drei Merkmale als unklar zu beanstanden:

- "bessere mechanischen Eigenschaften" (Merkmal a)),
- "Sperrschicht" (Merkmal b))
- "welche eine gegenüber herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentlich verbesserte biaxiale Dehnung hat" (Merkmal c)).

b) Sämtliche drei Merkmale dienten lediglich als Definition des zu erreichenden Ergebnisses. Bei Merkmal a) sei nicht klar, welche mechanischen Eigenschaften gemeint seien und was als Verbesserung anzusehen sei.

Obwohl bei Merkmal b) durch die Beschreibung klar sei, welche Sperrwirkung gemeint ist, müsse diese Bedeutung aus dem Wortlaut der Ansprüche ersichtlich sein.

Bei Merkmal c) sei der Begriff "wesentlich" unbestimmt und die Bezugnahme auf herkömmliche Dichtungsbahnen nicht klar, da keine definierten Ober- und Untergrenzen angegeben seien. Ferner könne unter "verbesselter Dehnung" sowohl eine geringere

als auch eine höhere Dehnung zu verstehen sein. Die in D1 angesprochene Dehnbarkeit sei ebenfalls biaxial, da die Anwendung in D1 eine biaxiale Belastbarkeit voraussetze.

- c) Zwar sei im Hilfsantrag der Einwand fehlender Klarheit bezüglich der Sperrschicht (Merkmal b)) behoben, jedoch seien die Merkmale a) und c) unverändert geblieben, so daß die gleichen Beanstandungen wie beim Hauptantrag zuträfen. Daher genüge auch der Hilfsantrag nicht den Erfordernissen von Artikel 84 EPÜ.

IV. Am 2. Mai 2000 legte die Anmelderin (Beschwerdeführerin) gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung Beschwerde ein und zahlte gleichzeitig die Beschwerdegebühr. Die Beschwerde wurde am 28. Juni 2000 begründet. Mit der Beschwerdeeinlegung reichte die Beschwerdeführerin einen Satz neuer Ansprüche 1 bis 14 als Hauptantrag (Beilage 1) und drei Hilfsanträge (Beilagen 2 bis 4) ein. Der Hauptantrag entsprach der Anspruchsfassung, die der angegriffenen Entscheidung als Hilfsantrag zu Grunde lag.

V. Die mündliche Verhandlung fand am 5. Oktober 2004 statt, in deren Verlauf die Beschwerdeführerin einen Satz von Ansprüchen 1 bis 15 überreichte, der die bisherigen Anträge ersetzte. Anspruch 1 hatte folgenden Wortlaut:

"1. Biaxial dehnbare Kunststoffdichtungsbahn, welche einen Verbund aus einer Oberschicht und einer Unterschicht sowie einer dazwischen liegenden Sperrschicht umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Sperrschicht auf der Basis wenigstens eines organischen polymeren Materials aufgebaut ist, ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus
- Polyamiden,
- Polyvinylhalogeniden und Polyvinylidenhalogeniden, insbesondere Polyvinylfluorid und Polyvinylidenchlorid,
- Polyethylenterephthalaten, gegebenenfalls mit metallischem Aluminium bedampft,
- Ethylenvinylalkoholen, einschliesslich deren Copolymeren,
- die genannte Oberschicht und die genannte Unterschicht auf der Basis wenigstens eines organischen polymeren Materials und aus den gleichen oder aus verschiedenen Materialien aufgebaut sind, wobei das organische polymere Material für die Oberschicht und die Unterschicht ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus
- Ethylen-Homopolymeren und/oder Ethylen-Copolymeren, mit einer Dichte von gleich oder kleiner als  $0,920 \text{ g/cm}^3$ ,
- Propylen-Homopolymeren und/oder Propylen-Copolymeren, mit einer Dichte von gleich oder kleiner als  $0,920 \text{ g/cm}^3$ ,

wobei bei einer biaxialen Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn von 40 % weder die Speerschicht beschädigt wird noch eine Trennung der Schichten auftritt, und

wobei die Kunststoffbahn die folgenden Schichtdicken hat:

- Oberschicht und Unterschicht: je 0,75 mm bis 2,5 mm,
- Sperrschicht: 50 Mikrometer bis 200 Mikrometer."

VI. Die Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammen gefaßt werden:

Im ursprünglichen Anspruch 1 sei der Ausdruck "eine gegenüber herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentliche verbesserte" entbehrlich, da ihm kein konkreter Inhalt zukomme. Die biaxiale Dehnung sei im Anspruch 1 durch den Ausdruck "biaxial dehnbare Kunststoffdichtungsbahn" sowie durch das Verhalten der Dichtungsbahn bei einer biaxialen Dehnung von 40 % ausreichend deutlich zum Ausdruck gebracht.

Die beanspruchte Kunststoffdichtungsbahn sei auch klar definiert, da die einzelnen Schichten der Bahn durch jeweils konkrete Polymermaterialien charakterisiert seien. Die mechanischen Eigenschaften seien durch die chemisch spezifizierte Materialangabe implizit offenbart. Hierbei sei der allgemeine Wissenstand des Durchschnittsfachmanns zu Grunde zu legen, wie er sich etwa aus Handbüchern ergebe. Da aus der Beschreibung hervorgehe, daß die innere Sperrschicht der Dichtungsbahn durch geeignete Materialien der Unter- und

Oberschicht geschützt werden soll, ohne daß bei einer biaxialen Dehnung der Bahn die Sperrschicht reißt und eine Auftrennung der Schichten erfolgt, sei für den Fachmann klar, auf welche mechanische Materialeigenschaften es ankomme. Der Hinweis auf die "bessere mechanische Eigenschaften" im ursprünglichen Anspruch 1 sei daher entbehrlich.

Aus den Streichungen ergebe sich daher auch keine Verletzung nach Artikel 123 (2) EPÜ.

Da Anspruch 1 die beanstandeten Merkmale nicht mehr enthalte, seien die Beanstandungen wegen mangelnder Klarheit ausgeräumt (Artikel 84 EPÜ).

- VII. Die Beschwerdeführerin beantragte, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 15, wie in der mündlichen Verhandlung überreicht, zu erteilen.

Der Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr wurde zurückgenommen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

### *Änderungen*

2. Die Änderungen im Anspruch 1 des einzigen Antrages ergeben sich aus einer Kombination der Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 5, 6 und 9 mit dem ursprünglichen Anspruch 1. Die Merkmale der neuen

Ansprüche 2 und 3 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 5 bzw. 6. Die neuen Ansprüche 4 bis 6 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 2 bis 4 zurück. Die neuen Ansprüche 7 und 8 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 7 und 8. Die neuen Ansprüche 9 bis 15 finden ihre Basis in den ursprünglichen Ansprüchen 11 bis 17.

2.1 Bei den vorgenommenen Änderungen stellt sich allerdings noch die Frage, ob die im ursprünglichen Anspruch 1 genannten Merkmale nämlich

- "welche eine gegenüber herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentlich verbesserte biaxiale Dehnung hat" und
- "welches im Vergleich zum in der genannten Sperrschicht verwendeten organischen polymeren Material bessere mechanische Eigenschaften hat"

gestrichen bzw. ersetzt werden können, ohne Artikel 123 (2) EPÜ zu verletzen.

2.2 Das erste Merkmal beschreibt weder einen konkreten Bezugspunkt zum herkömmlichen Stand der Technik, noch gibt es das Ausmaß und die Richtung der Verbesserung an, die im Vergleich zum herkömmlichen Stand der Technik erreicht werden soll. Das nunmehr gestrichene Teilmerkmal "welche eine gegenüber herkömmlichen Kunststoffdichtungsbahnen wesentlich verbesserte" vermittelt eine bloße Wunschvorstellung oder ein Desideratum, das keinen eigenen technischen Beitrag zum Gegenstand des ursprünglichen Anspruchs 1 leistet. Aus der Beschreibung, Seite 4, Zeilen 8 bis 12 ergibt sich, daß sich diese Wunschvorstellung erst durch die

Zusammensetzung der Einzelkomponenten verwirklichen läßt, wie sie nunmehr im Anspruch 1 definiert ist.

2.2.1 Ferner beschreibt das beanstandete Merkmal ein zu erreichendes Ziel gegenüber dem Stand der Technik, wie in der Beschreibungseinleitung abgehandelt ist (Seite 1, Zeilen 18 bis Seite 2, Zeile 22) und betrifft daher die Kernaufgabe, die sich der Erfinder der Streit Anmeldung gestellt hat. Es ist zu beachten, daß sich eine solche subjektive Aufgabe, insbesondere im Hinblick auf einen anderen nächstliegenden Stand der Technik, im Laufe des Verfahrens auch ändern kann, da nach dem Aufgabelösungs-Ansatz die Aufgabe objektiv definiert werden muß (Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 4. Auflage, 2001, I.D.4.1). Eine vermeintliche Verbesserung kann sich dabei als nicht mehr zutreffend herausstellen, so daß eine Umformulierung der Aufgabe in Betracht gezogen werden muß. Nach alledem gehört die Aufgabenstellung, wie üblich, in die Beschreibung und nicht in den Anspruch.

2.2.2 Im neuen Anspruch 1 definiert das geänderte Merkmal "Biaxial dehnbare" die biaxiale Dehnung der Kunststoffdichtungsbahn, die sich aus den gesamten Anmeldeunterlagen als wichtige Grundeigenschaft ergibt (vgl. Anspruch 1 sowie Seite 3, Zeilen 1 bis 3). Darüber hinaus ist im Anspruch 1 das Verhalten der Kunststoffdichtungsbahn bei einer biaxialen Dehnung von 40 % definiert, so daß auch das Ausmaß der biaxialen Dehnung im Anspruch 1 zum Ausdruck kommt.

2.3 Bei dem zweiten Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 1 handelt es sich um einen Vergleich der mechanischen Eigenschaften der Materialien der Ober- und Unterschicht

einerseits und der Sperrschicht andererseits. Die stoffliche Beschaffenheit dieser Materialien ist in den ursprünglichen Ansprüchen 5 und 6 durch Angabe des Polymertyps definiert und auch in den neuen Anspruch 1 aufgenommen. Nach der ursprünglichen Beschreibung haben die erfindungsgemäßen Kunststoffbahnen hervorragende Grundeigenschaften, die sich erst aus der Zusammensetzung der einzelnen Komponenten und dem Herstellungsverfahren ergeben (Seite 4, Zeilen 8 bis 10). Der Fachmann kann also davon ausgehen, daß die in den ursprünglichen Unteransprüchen definierten Polymermaterialien solche besseren mechanischen Eigenschaften erlauben. Dies steht in Übereinstimmung mit den Ausführungen des technischen Experten in der mündlichen Verhandlung.

- 2.3.1 Die Grundeigenschaften der Dichtungsbahn sind hierbei hohe Flexibilität, verbunden mit einer hohen biaxialen Dehnung und einem hohen Relaxationsvermögen (Seite 3, Zeilen 1 bis 3), ohne die die Kunststoffdichtungsbahn die angestrebte Gebrauchsfunktion nicht befriedigend erfüllen kann, da sie sonst bei hoher Belastung entweder delaminiert oder die Sperrschicht reißt (vgl. Seite 2 Zeilen 11 bis 15, und 21 und 22).
- 2.3.2 Der Fachmann entnimmt somit der Beschreibung die Lehre, daß die Sperrschicht von den Materialien der Ober- und Unterschicht geschützt werden soll und er wird daher solche mechanischen Eigenschaften der Materialien für die Unter- und Oberschicht in Betracht ziehen, die diese Funktion in der Kunststoffdichtungsbahn auch erfüllen.
- 2.3.3 Dem Fachmann sind ferner auf Grund der Polymer-spezifizierung für die Einzelschichten solche

mechanischen Eigenschaften etwa aus Polymerhandbüchern bekannt. Es dürfte zum fachmännischen Grundwissen gehören, daß nicht sämtliche erdenklichen mechanischen Eigenschaften der Materialien von Unter- und Oberschichten gegenüber denjenigen der Sperrschicht "besser" sein können. Er wird daher nur solche Eigenschaften in Betracht ziehen, auf die es bei den beanspruchten Kunststoffdichtungsbahnen in erster Linie ankommt, nämlich bei denen die Sperrschicht durch die Materialien der Unter- und Oberschicht im Verbund der Kunststoffdichtungsbahn so ausreichend geschützt werden kann, daß bei üblicher Belastung im Gebrauch, die Sperrschicht unverletzt bleibt und keine Delaminierung auftritt (vgl. auch jetzige Formulierung im Anspruch 1).

2.3.4 Das beanstandete Merkmal stellt sich daher nach der erfolgten Definition der Polymermaterialien und der Präzisierung der biaxialen Dehnung im geänderten Anspruch 1 bei vernünftiger Auslegung der ursprünglichen Beschreibung und dem Fachwissen des Durchschnittsfachmanns als vollkommen entbehrlich heraus. Auch aus dem gesamten Aufbau der Ansprüche und der Beschreibung der ursprünglichen Unterlagen ist kein Hinweis ersichtlich, der gegen die Streichung des Merkmals im Prüfungsverfahren sprechen würde. Somit stellt das Weglassen des beanstandeten Merkmals im vorliegenden, konkretisierten Anspruch 1 keine Änderung dar, die über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung hinausgeht.

2.4 Zusammenfassend erfüllt der geänderte Anspruch 1 die Voraussetzungen von Artikel 123 (2) EPÜ.

*Klarheit*

3. Da Anspruch 1 die von der Prüfungsabteilung gerügten Merkmale nicht mehr enthält, sind die erhobenen Beanstandungen ausgeräumt. Die weiter vorgenommenen Änderungen in den Ansprüchen stellen Klarstellungen dar, die den Gegenstand der Ansprüche deutlicher definieren (siehe biaxiale Dehnung und separate Unteransprüche 2 und 3). Somit erfüllen die geänderten Ansprüche die Voraussetzungen nach Artikel 84 EPÜ.

*Zurückverweisung*

4. Da die Prüfungsabteilung über Neuheit und erfinderische Tätigkeit noch nicht entschieden hat, hält es die Kammer für angemessen, die Angelegenheit nach Artikel 111 (1) EPÜ zurückzuverweisen. Hierbei sind die geänderten Ansprüche 1 bis 15, wie in der mündlichen Verhandlung überreicht, der weiteren Prüfung zu Grunde zu legen.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

C. Eickhoff

R. Teschemacher