

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 21. Januar 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1777/10 - 3.2.05

Anmeldenummer: 04787050.6

Veröffentlichungsnummer: 1697109

IPC: B29C63/10, F16L9/06, F16L21/02,
F16L33/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen einer Verstärkung auf ein Kunststoffrohr durch ein Wickelschweißverfahren

Patentinhaberin:

Siegfried Meyer Bakum GmbH & Co. KG

Einsprechende:

Hegler Plastik GmbH
Unicor GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 54(2), 56
EPÜ Art. 123(2)
VOBK Art. 12(4), 13(1), 13(3)

Schlagwort:

Änderungen - unzulässige Erweiterung (Hauptantrag - ja)
Neuheit (Hilfsantrag 1 - nein) (Hilfsantrag 3 - ja)
Spät eingereichter Antrag - nicht zugelassen (Hilfsantrag 2) -
zugelassen (Hilfsantrag 3)
Erfinderische Tätigkeit (Hilfsantrag 3 - ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0007/93

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 1777/10 - 3.2.05

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 21. Januar 2014**

Beschwerdeführerin I: Siegfried Meyer Bakum GmbH & Co. KG
(Patentinhaberin) Hansatal 2
49456 Bakum (DE)

Vertreter: Ludgerus Meyer
Patentanwälte
Meyer & Partner GbR
Jungfernstieg 38
20354 Hamburg (DE)

Beschwerdeführerin II: Unicor GmbH
(Einsprechende 02) Industriestrasse 56
97437 Hassfurt (DE)

Vertreter: Walter Köhler
Louis, Pöhlau, Lohrentz
Merianstrasse 26
90409 Nürnberg (DE)

**Weitere
Verfahrensbeteiligte:** Hegler Plastik GmbH
(Einsprechende 01) Heglerstrasse 8
D-97714 Oerlenbach (DE)

Vertreter: Albrecht Rau
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1697109 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 3. August 2010.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: M. Poock

Mitglieder: P. Lanz

G. Weiss

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerinnen I (Patentinhaberin) und II (Einsprechende 02) legten jeweils Beschwerde ein gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung vom 3. August 2010, das europäische Patent 1 697 109 B in geändertem Umfang aufrecht zu erhalten auf der Grundlage der Ansprüche gemäß Hilfsantrag 4.

Der Einspruch der Einsprechenden 01 war gegen das Streitpatent in vollem Umfang eingelegt worden und mit einem Mangel an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit, sowie einer unzureichenden Offenbarung der Erfindung (Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) und b) EPÜ) begründet worden.

Die Einsprechende 02 hatte ihren Einspruch mit einem Mangel an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit und einer unzulässigen Erweiterung des beanspruchten Gegenstands begründet (Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) und c) EPÜ).

- II. Am 21. Januar 2014 hat eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer stattgefunden.
- III. Die Beschwerdeführerin I beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent auf Basis des Hauptantrags oder einer der Hilfsanträge 1, 2 und 4, alle eingereicht mit Schreiben vom 18. Dezember 2013 oder dem in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsantrag 3 aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdeführerin II beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent Nr. 1 697 109 zu widerrufen.

Die weitere Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 01) beantragt die Beschwerde der Beschwerdeführerin I zurückzuweisen.

IV. Der unabhängige Anspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum Herstellen einer Verstärkung an einem Kunststoffrohr (1), umfassend die folgenden Schritte: Vorsehen eines Kunststoffrohres (1) mit mindestens einer Anschlussstelle (2) zur Verbindung mit einem anderen Kunststoffrohr (3) oder einem anderen Verbindungsstück, wobei die Anschlussstelle (2) einen Dichtungsbereich aufweist, und Aufbringen einer Verstärkung auf die Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich, die ein Kriechen des Kunststoffes der Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich weitestgehend oder vollständig verhindert, wobei die Verstärkung aufgebracht wird, indem ein Verstärkungsband (5) durch Hitzeeinwirkung mit der Anschlussstelle (2) verschweißt wird."

Der Wortlaut des unabhängigen Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 1 ist wie folgt:

"1. Verfahren zum Herstellen einer Verstärkung an einem Kunststoffrohr (1), umfassend die folgenden Schritte: Vorsehen eines Kunststoffrohres (1) mit mindestens einer Anschlussstelle (2) zur Verbindung mit einem anderen Kunststoffrohr (3) oder einem anderen Verbindungsstück, wobei die Anschlussstelle (2) einen Dichtungsbereich aufweist, und Aufbringen einer Verstärkung auf die Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich, die ein Kriechen des Kunststoffes der Anschlussstelle (2) im

Dichtungsbereich weitestgehend oder vollständig verhindert,
wobei die Verstärkung aufgebracht wird, indem ein Verstärkungsband (5) aus Kunststoff und einem oder mehreren Verstärkungsmaterialien (47) auf die Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich aufgewickelt und durch Hitzeeinwirkung mit der Anschlussstelle (2) verschweißt wird."

Der unabhängige Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum Herstellen einer Verstärkung an einem Kunststoffrohr (1), umfassend die folgenden Schritte:
Vorsehen eines Kunststoffrohres (1) mit mindestens einer Anschlussstelle (2) zur Verbindung mit einem anderen Kunststoffrohr (3) oder einem anderen Verbindungsstück, wobei die Anschlussstelle (2) einen Dichtungsbereich im Bereich einer Dichtung aufweist, und
Aufbringen einer Verstärkung auf die Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich, die ein Kriechen des Kunststoffes der Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich weitestgehend oder vollständig verhindert,
wobei die Verstärkung aufgebracht wird, indem ein Verstärkungsband (5) aus Kunststoff und einem oder mehreren Verstärkungsmaterialien (47), das auf einer Trommel (30) aufgewickelt ist, mit Vorspannung auf die Anschlussstelle (2) im Dichtungsbereich aufgewickelt und durch Hitzeeinwirkung mit der Anschlussstelle (2) verschweißt wird."

Der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 und 2 weisen zudem jeweils noch einen unabhängigen Erzeugnisanspruch sowie einen unabhängigen Vorrichtungsanspruch auf.

Der Wortlaut des einzigen unabhängigen Anspruchs nach dem Hilfsantrag 3 ist wie folgt:

"1. Vorrichtung zum Herstellen einer Verstärkung an einem Kunststoffrohr (1) mit einer Haltevorrichtung zum Halten eines Kunststoffrohres, welches mindestens eine Anschlussstelle (2) zur Verbindung mit einem anderen Kunststoffrohr (3) oder einem anderen Verbindungsstück aufweist, wobei die Vorrichtung umfasst eine Einrichtung zum Fördern eines Verstärkungsbandes (5) aus Kunststoff und einem oder mehreren Verstärkungsmaterialien (47) sowie eine Einrichtung zum Aufwickeln des Verstärkungsbandes (5) auf die Anschlussstelle des Kunststoffrohres insbesondere auf den Dichtungsbereich der Anschlussstelle, und wobei die Vorrichtung aufweist ein Lasergerät (58)
a) zum Plastifizieren des Kunststoffrohres (1) und des Verstärkungsbandes (5), wobei das Kunststoffrohr (1) und das Verstärkungsband (5) durch Anpressrollen (40, 41) miteinander verbunden werden,
b) zum Schneiden des Verstärkungsbandes (5), und
c) zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes (5) mit dem Anfangsbereich des Verstärkungsbandes (5)."

V. Im Beschwerdeverfahren ist insbesondere auf folgende Druckschrift aus dem Stand der Technik Bezug genommen worden:

D4: DE-A-101 52 604.

VI. Die Beschwerdeführerin I hat im Wesentlichen vorgetragen, dass der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hauptantrag nicht über den Offenbarungsgehalt der Ansprüche 1 und 3 der ursprünglich eingereichten

Fassung der Anmeldung hinausgehe. Insbesondere müsse das Merkmal, dass das Verstärkungsband auf die Anschlussstelle aufgewickelt werde, nicht als zwingendes Merkmal in den unabhängigen Anspruch aufgenommen werden, da das Aufwickeln neben dem Aufextrudieren und dem Herumführen der Einrichtung zum Fördern und Verschweißen des Verstärkungsbandes um das Kunststoffrohr herum nur eine der ursprünglich offenbarten Möglichkeiten des Aufbringens des Verstärkungsbandes sei.

Der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 sei neu gegenüber dem Offenbarungsgehalt der Druckschrift D4. Dort sei über die gesamte Länge der Muffe eine Verstärkung in Form einer zusätzlichen Kunststoffschicht aufextrudiert, die aber kein Verstärkungsband im Sinne der vorliegenden Erfindung sei. Zudem impliziere das anspruchsgemäße Merkmal "Aufwickeln eines Verstärkungsbandes", dass das Verstärkungsband in fester Form vorliege, da es sonst das Kriechen des Kunststoffs im Bereich der Anschlussstelle nicht verhindern könne. Somit sei der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 auf ein klassisches Aufwickeln eines Verstärkungsbandes auf die Rohrmuffe beschränkt. Da in der Entgegenhaltung D4 hingegen eine Verstärkungsschicht von pastöser Konsistenz aufextrudiert werde, sei in der Druckschrift D4 das Merkmal des Aufwickelns eines Verstärkungsbandes nicht vorweggenommen. Diese Sichtweise werde gestützt von dem Wortlaut "*sozusagen [...] aufgewickelt*" in Absatz [0006] der Druckschrift D4. Damit sei klargestellt, dass mit dem Aufextrudieren kein Aufwickeln nach dem allgemeinen Sprachgebrauch gemeint sei. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal sei das Fehlen der Dichtung und somit eines Dichtungsbereichs in der bekannten Muffenanordnung nach der Druckschrift D4.

Der mit der Eingabe vom 18. Dezember 2013 eingereichte Hilfsantrag 2 sei im Verfahren zuzulassen, da ihm das ernsthafte Bemühen seitens der Patentinhaberin zugrunde liege, den erhobenen Einwand der mangelnden Patentfähigkeit auszuräumen und zu einer gewährbaren Fassung zu gelangen. Das dem Anspruch 1 hinzugefügte Merkmal, wonach das auf einer Trommel aufgewickelte Verstärkungsband mit Vorspannung auf die Anschlussstelle im Dichtungsbereich aufgewickelt werde, sei in der Beschreibung der veröffentlichten Anmeldung auf Seite 7, zweiter Absatz, und Seite 9, letzter Absatz, offenbart. Die damit erzielten Vorteile, nämlich eine enge Verbindung zwischen der Muffe und dem Verstärkungsband, seien im Streitpatent zwar nicht ausdrücklich genannt, jedoch für einen Fachmann offensichtlich.

Der unabhängige Anspruch 1 des vorliegenden Hilfsantrags 3 entspreche im Wesentlichen dem bereits im Einspruchsverfahren eingereichten unabhängigen Anspruch 1 nach dem damaligen Hilfsantrag 3. Sein Gegenstand stelle eine Kombination der ursprünglichen Ansprüche 22 und 29 mit der Offenbarung auf der Beschreibungsseite 9, dritter Absatz, dar. Die Neuheit sei gegeben, da der im Verfahren befindliche Stand der Technik kein Lasergerät zeige. In der Regel erfolge das Aufheizen der Muffe über einen beheizten Kern oder mittels Heizstrahler. Die durch den Einsatz eines Lasergeräts erreichten Vorteile bestünden in einem gezielten, örtlich begrenzten Energieeintrag zur punktuellen Erwärmung der Verbindungspartner, was die Formstabilität der Muffe verbessere und höhere Verfahrensgeschwindigkeiten zulasse. Die beanspruchte Lösung sei nicht nahegelegt. Sogar wenn ein Fachmann ins Auge fassen würde, in der Vorrichtung nach der

nächstkommenden Druckschrift D4 zumindest einen der Quarzstrahler 10 durch ein Lasergerät zu ersetzen, wäre dieses dennoch nicht geeignet zum Plastifizieren, Schneiden und Verschweißen. Insbesondere sei zu berücksichtigen, dass das aus der Extrusionsdüse nach der Druckschrift D4 austretende Verstärkungsband bereits plastifiziert sei, eine Plastifizierung mittels des Lasergeräts also gar nicht nötig sei. Der Gegenstand des einzigen unabhängigen Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 3 beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Der Vortrag der Beschwerdeführerin II war im Wesentlichen wie folgt:

Hinsichtlich des unabhängigen Anspruch 1 nach dem Hauptantrag sei festzustellen, dass das streitpatentgemäße Aufextrudieren unter den Begriff "Aufwickeln" falle. Somit sei das Aufbringen des Verstärkungsbandes in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung nur in Kombination mit dem Aufwickeln auf die Anschlussstelle offenbart. Dieser wesentliche Aspekt, der impliziere, dass das Verstärkungsband zumindest teilweise in Umfangsrichtung orientiert sei, sei jedoch im vorliegenden unabhängigen Anspruch 1 nach dem Hauptantrag weggelassen worden, was einen Verstoß gegen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ darstelle.

Der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 sei nicht neu gegenüber der Druckschrift D4. Zum einen werde auch dort ein aus der Extrusionsdüse austretendes und mit Bewehrung versehenes Verstärkungsband auf die Muffe aufgewickelt, was in den Absätzen [0006] und [0010] der Druckschrift D4 explizit offenbart sei. Zum anderen bilde eine Muffe den Verbindungsbereich zweier

Kunststoffrohre, der notwendigerweise dicht sei, ohne dass dafür immer ein Dichtring erforderlich sei. Insofern werde auch in der Druckschrift D4, beispielsweise nach Figur 3, das Verstärkungsband im Dichtungsbereich aufgebracht.

Der Hilfsantrag 2 sei erst am 18. Dezember 2013 eingereicht worden und weise im Anspruch 1 mit der Trommel und dem Aufwickeln unter Vorspannung zwei isoliert aus der Beschreibung entnommene und in der erteilten Fassung des Streitpatents nicht beanspruchte und nicht recherchierte Merkmale auf. Abgesehen davon stelle das neu hinzugefügte Merkmal, dass das Abwickeln des Verstärkungsbandes von der Trommel unter Vorspannung erfolgen solle, eine jedem Wickelvorgang inhärente Selbstverständlichkeit dar. Die in Anspruch 1 vorgenommenen Änderungen seien daher *prima facie* nicht geeignet, die Patentfähigkeit des Anspruchsgegenstandes herzustellen. Der verspätete Hilfsantrag 2 sei nicht zuzulassen.

Dies gelte auch für den schon im Einspruchsverfahren nicht zugelassenen Hilfsantrag 3. Dessen Anspruch 1 erfülle *prima facie* nicht die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ, da die Funktionen des Lasergeräts zum Plastifizieren von Kunststoffrohr und Verstärkungsband, zum Schneiden des Verstärkungsbandes und zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes mit seinem Anfangsbereich in der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht in Kombination offenbart gewesen seien. Zur Neuheit und erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 sei festzustellen, dass der im Verfahren befindliche Stand der Technik zwar kein Lasergerät zeige, es jedoch für einen Fachmann naheliegend sei, ein solches als Heizeinrichtung in der Vorrichtung nach Druckschrift D4

vorzusehen. Dort finde sich in Absatz [0031] sogar die dahingehende Anregung, statt des bevorzugten Quarzstrahlers ein anderes Heizgerät einzusetzen (*"Das berührungslos wirkende Heizgerät 11 könnte grundsätzlich auch Heissluftdüsen oder ähnliches besitzen, um den Rohrabschnitt aufzuheizen."*). Da die Eignung eines Lasergeräts zum Plastifizieren, Schneiden und Verschweißen für einen Fachmann implizit gegeben sei, beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VIII. Die weitere Verfahrensbeteiligte hat sich nicht zur Sache geäußert.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag

Anspruch 1 nach dem vorliegenden Hauptantrag beruht auf dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1, der durch das folgende Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 3 eingeschränkt ist:

"[...] wobei die Verstärkung aufgebracht wird, indem ein Verstärkungsband (5) durch Hitzeeinwirkung mit der Anschlussstelle (2) verschweißt wird."

Anspruch 3 in der ursprünglich eingereichten Fassung ist darauf gerichtet, dass *"[...] die Verstärkung aufgebracht wird, indem ein Verstärkungsband (5) auf die Anschlussstelle im Dichtungsbereich aufgewickelt wird, wobei das Verstärkungsband (5) [...] durch Hitzeeinwirkung mit der Anschlussstelle (2) verschweißt wird"*.

Die Beschwerdeführerin I trägt vor, dass das Aufwickeln des Verstärkungsbandes auf die Anschlussstelle neben dem Aufextrudieren und dem Herumführen des Verstärkungsbandes um das (feststehende) Kunststoffrohr nur eine der in der dem Streitpatent zugrunde liegenden Anmeldung genannten Möglichkeiten sei. Somit sei das Merkmal des Aufwickelns nicht erfindungswesentlich, weshalb es nicht in den Anspruch 1 aufgenommen werden müsse.

Die Kammer stellt fest, dass sowohl das streitpatentgemäße Aufextrudieren, als auch das Herumführen des Verstärkungsbandes um das (feststehende) Kunststoffrohr unter den allgemein verstandenen Begriff "Aufwickeln" fallen, weshalb das Merkmal des Aufwickelns in allen ursprünglichen Ausführungsbeispielen offenbart ist. Es impliziert, dass das Verstärkungsband zumindest teilweise in Umfangsrichtung ausgerichtet ist, was Auswirkungen auf die mechanische Festigkeit der verstärkten Anschlussstelle des Kunststoffrohres hat. Diese Ausrichtung ist die einzig in der ursprünglichen Anmeldung offenbarte und allen dort gezeigten Aufbringungsarten des Verstärkungsbandes gemeinsam. Die Teilmerkmale des Verstärkungsbandes und des Aufwickelns können daher nicht als unabhängig voneinander angesehen werden.

Da jedoch nur das Verstärkungsband in den unabhängigen Anspruch 1 nach dem Hauptantrag aufgenommen wurde, nicht jedoch das Merkmal des Aufwickelns, liegt ein Verstoß gegen die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ vor.

2. *Hilfsantrag 1*

Bei Frage der Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 ist zwischen den Parteien streitig, ob die Druckschrift D4 für einen fachkundigen Leser die beiden Merkmale

- Aufwickeln eines Verstärkungsbandes und
- Anschlussstelle mit Dichtungsbereich

offenbart.

Die Beschwerdeführerin I ist der Auffassung, das Merkmal "Aufwickeln eines Verstärkungsbandes" im Sinne des Streitpatents impliziere, dass das Verstärkungsband Band in fester Form vorliege, da es sonst das Kriechen des Kunststoffes im Bereich der Anschlussstelle nicht verhindern könne. Da in der Entgegenhaltung D4 eine Verstärkungsschicht von pastöser Konsistenz auf die Muffe in ihrer gesamten Länge aufextrudiert werde, sei das anspruchsgemäße Merkmal des Aufwickelns eines Verstärkungsbandes nicht vorweggenommen, was sich im Wortlaut "*sozusagen [...] aufgewickelt*" in Absatz [0006] der Druckschrift D4 ausdrücke. Zudem weise die dortige Anschlussstelle keine Dichtung auf, weshalb in der Druckschrift D4 auch die Offenbarung des anspruchsgemäßen Dichtungsbereiches fehle.

Die Kammer kann sich dieser Sichtweise nicht anschließen.

Zunächst ist festzustellen, dass im streitigen Anspruch die Länge des verstärkten Bereichs der Muffe nicht spezifiziert ist; dieser Aspekt kann daher bei der Neuheitsprüfung keine Berücksichtigung finden. Zudem

ist zu beachten, dass eine Rohrmuffe allgemein dazu dient, eine dichte Verbindung zweier Rohre sicherzustellen. Aus diesem Grund ist auch der Rohrmuffe nach Druckschrift D4 die notwendige Dichtwirkung inhärent, weshalb der Bereich der vorbekannten Muffe einen Dichtungsbereich im Sinne des Streitpatents darstellt.

Schließlich kann auch das Merkmal des Aufwickelns eines Verstärkungsbandes die Neuheit des Anspruchsgegenstandes nicht herstellen. In der Druckschrift D4, Absätze [0006] bis [0008], ist das Herstellen einer verstärkten Muffe offenbart, bei dem ein Kunststoffband zu Verstärkungszwecken wendelförmig auf eine Rohrmuffe aufextrudiert, also aufgewickelt wird. In Übereinstimmung mit Punkt 1. oben stellt die Kammer fest, dass das wendelförmige Aufextrudieren unter den allgemein verstandenen Begriff "Aufwickeln" fällt. Die genaue Konsistenz des Verstärkungsbandes beim Aufbringen auf die Anschlussstelle des Kunststoffrohres spielt für die Abgrenzung des vorliegenden Anspruchsgegenstandes gegenüber der Entgegenhaltung D4 keine Rolle, da nach dem Streitpatent die verstärkende Wirkung auf die Muffe im Hinblick auf die Dauerbelastung, also den erkalteten und verfestigten Zustand, angestrebt wird (vgl. Aufgabenstellung im Streitpatent, Absatz [0003]).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 1 ist somit nicht neu, Artikel 54 (1) und (2) EPÜ 1973.

3. *Hilfsantrag 2*

Mit der Eingabe vom 18. Dezember 2013 legt die Beschwerdeführerin I einen geänderten Hilfsantrag 2 vor, dessen unabhängiger Anspruch 1 dahingehend weiter

eingeschränkt ist, dass das Abwickeln des Verstärkungsbandes von der Trommel unter Vorspannung erfolgen soll.

Die Beschwerdeführerin II beantragt, den verspätet vorgelegten Hilfsantrag 2 nicht zum Verfahren zuzulassen.

Gemäß Artikel 13 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) steht es im Ermessen der Kammer, Änderungen des Vorbringens eines Beteiligten nach Einreichung seiner Beschwerdebegründung oder Erwiderung zuzulassen und zu berücksichtigen. Bei der Ausübung des Ermessens sind von der Kammer neben der Komplexität des neuen Vorbringens auch der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie zu berücksichtigen.

Für die Ermessensentscheidung, den verspätet eingereichten Hilfsantrag 2 zuzulassen oder nicht, ist einerseits relevant, dass das hinzugefügte Merkmal, wonach das Abwickeln des Verstärkungsbandes von der Trommel unter Vorspannung erfolgen soll, technisch wenig komplex ist. Bei der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens ist von der Kammer aber auch die Verfahrensführung der Beschwerdeführerin I zu berücksichtigen, insbesondere dass das dem unabhängigen Anspruch hinzugefügte Merkmal bisher im erstinstanzlichen Verfahren nicht beansprucht war und auch im nachfolgenden Beschwerdeverfahren erst circa einen Monat vor dem Termin der mündlichen Verhandlung in den unabhängigen Verfahrensanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 aufgenommen wurde, offenbar um als erfindungswesentliches Merkmal den Gegenstand des Streitpatents vom Stand der Technik abgrenzen. Zudem stimmen beide Parteien und die Kammer darin überein,

dass das Abwickeln des Verstärkungsbandes von der Trommel unter Vorspannung für einen Fachmann eine übliche, mit offensichtlichen Vorteilen verbundene Maßnahme darstellt. Auf dieser Grundlage ist das Bestreben der Beschwerdeführerin I, den Einwand der mangelnden Patentfähigkeit mittels des Hilfsantrags 2 auszuräumen, nicht erfolgversprechend.

Abstellend auf das in Artikel 13 (1) VOBK genannte Kriterium der Verfahrensökonomie übt die Kammer aufgrund des wenig verfahrensförderlichen Vorgehens der Beschwerdeführerin I und der Tatsache, dass das geänderte Vorbringen nach dem Hilfsantrag 2 nicht zur Überwindung der bestehenden Einwände der mangelnden Patentfähigkeit geeignet ist, ihr Ermessen dahingehend aus, den verspätet vorgelegten Hilfsantrag 2 nicht zuzulassen.

4. *Hilfsantrag 3*

4.1 Zulässigkeit des Antrags

Hilfsantrag 3 in der vorliegenden Fassung beruht im Wesentlichen auf dem im Einspruchsverfahren eingereichten und von der Einspruchsabteilung dort nicht zugelassenen Hilfsantrag 3, der auch Gegenstand des Vorbringens der Beschwerdeführerin I in ihrer Beschwerde und der zugehörigen Beschwerdebegründung ist. Im Hinblick auf den im Ladungszusatz der Kammer (vgl. dritter Absatz von Abschnitt 10.1) genannten Einwand ist im einzigen unabhängigen Anspruch 1 "oder" ersetzt durch "insbesondere". Zudem sind im Anspruch 1 die sprachlichen Bezüge durch die Einführung der Bezeichnungen a), b) und c) klargestellt.

Die Beschwerdeführerin II beantragt, den verspätet vorgelegten Hilfsantrag 3 wegen eines offensichtlichen Verstoßes gegen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ nicht zum Verfahren zuzulassen.

Zunächst ist von der Kammer zu überprüfen, ob die Einspruchsabteilung bei der Entscheidung, den Hilfsantrag 3 nicht zum Einspruchsverfahren zuzulassen, das ihr zustehende Ermessen nach Maßgabe der richtigen Kriterien und in angemessener Weise ausgeübt und daher ihren Ermessensspielraum nicht überschritten hat (vgl. G 7/93, ABl. EPA 1994, 775; Punkt 2.6 der Entscheidungsgründe). Die Kammer vermag weder aus der angefochtenen Entscheidung, noch aus dem Vortrag der Beschwerdeführerin I in der Beschwerdebegründung einen Hinweis darauf zu entnehmen, dass die Einspruchsabteilung in dieser Frage das rechtliche Gehör nicht gewahrt oder ein falsches Kriterium beim Ausüben ihres Ermessens hinsichtlich des Zulassens des verspätet vorgelegten Anspruchssatzes angewandt hätte: Die Ermessensentscheidung der Einspruchsabteilung nach Diskussion in der mündlichen Verhandlung beruhte unter anderem darauf, dass die Kombination der Verwendungen des Lasergeräts *prima facie* ursprünglich nicht unmittelbar und eindeutig offenbart schien (vgl. angefochtene Entscheidung, Punkt 6.6 der Entscheidungsgründe). Damit ist die Ausübung des der Einspruchsabteilung zustehenden Ermessens nicht zu beanstanden.

Nach Artikel 12 (4) VOBK hat die Kammer im Wesentlichen das gesamte Vorbringen der Beteiligten in der Beschwerde, der Beschwerdebegründung und gegebenenfalls der Erwiderng zu berücksichtigen, soweit es sich auf die Beschwerdesache bezieht, und die Befugnis, auch solche Anträge zuzulassen, die im erstinstanzlichen

Verfahren vorgelegt und dort (zu Recht) nicht zugelassen worden sind. Wie bereits oben für den Hilfsantrag 2 dargelegt, sind Artikel 13 (1) VOBK folgend Änderungen des Vorbringens einer Partei auch in einem späteren Verfahrensstadium möglich, deren Zulassung liegt aber immer im Ermessen der Kammer. Erfolgt das geänderte Vorbringen nach Anberaumung der mündlichen Verhandlung, ist es nach Artikel 13 (3) VOBK nicht zuzulassen, wenn es Fragen aufwirft, deren Behandlung der Kammer oder der anderen Partei ohne Verlegung der mündlichen Verhandlung nicht zuzumuten ist.

Für ihre Ermessensentscheidung nach Artikel 12 (4) und 13 (1) VOBK, den verspätet eingereichten Hilfsantrag 3 im Beschwerdeverfahren zuzulassen oder nicht, wird von der Kammer berücksichtigt, dass die dem unabhängigen Vorrichtungsanspruch 1 hinzugefügten strukturellen Einschränkungen (Anpressrollen bzw. Profilverwalze (40) und Lasergerät (58)) in der erteilten Fassung des Streitpatents Gegenstand abhängiger Ansprüche waren und somit von der Beschwerdeführerin I bereits als mögliche Rückfallpositionen definiert wurden. Da das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 11 und 12 der eingereichten Anmeldung ein Lasergerät mit verschiedenen Funktionen zeigt, kann die Kammer dem von der Beschwerdeführerin II gegen die Zulassung des Antrags vorgetragene Argument eines offensichtlichen Verstoßes gegen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ nicht unmittelbar folgen. Schließlich ist von Belang, dass die im Hilfsantrag 3 vorgenommenen Einschränkungen des Anspruchsgegenstandes keine komplexen technischen Fragen aufwerfen und als ernsthafter Versuch gewertet werden, die im Raum stehenden Einwände auszuräumen und zu einer gewährbaren Fassung zu gelangen.

Der Vollständigkeit halber stellt die Kammer im Hinblick auf Artikel 13 (3) VOBK fest, dass die letzten, nach Anberaumung der mündlichen Verhandlung vorgenommenen Klarstellungen im Wortlaut von Anspruch 1 keine Fragen aufwerfen, die eine Verlegung der mündlichen Verhandlung nötig machen würden. Auch die Beschwerdeführerin II hat diesbezüglich nichts vorgetragen. Somit steht die Vorschrift nach Artikel 13 (3) VOBK der Zulassung des Hilfsantrags 3 nicht im Weg.

Auf Grundlage des auch für den Hilfsantrag 2 herangezogenen Kriteriums der Verfahrensökonomie übt die Kammer ihr Ermessen dahingehend aus, den Hilfsantrag 3 im Beschwerdeverfahren zuzulassen.

4.2 Ursprüngliche Offenbarung des Anspruchsgegenstandes

Der unabhängige Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 beruht auf dem ursprünglichen unabhängigen Vorrichtungsanspruch 22, im Vergleich zu dem er um folgende Merkmale ergänzt ist:

- Verstärkungsband (5) aus Kunststoff und einem oder mehreren Verstärkungsmaterialien;

- die Vorrichtung weist ein Lasergerät (58) auf
 - a) zum Plastifizieren des Kunststoffrohres (1) und des Verstärkungsbandes (5), wobei das Kunststoffrohr (1) und das Verstärkungsband (5) durch Anpressrollen (40, 41) miteinander verbunden werden,
 - b) zum Schneiden des Verstärkungsbandes (5), und

c) zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes (5) mit dem Anfangsbereich des Verstärkungsbandes (5).

Diese Änderungen haben in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung folgende Basis:

- Das Merkmal, wonach das Verstärkungsband (5) aus Kunststoff und einem oder mehreren Verstärkungsmaterialien besteht, ist in den Anmeldungsunterlagen im damaligen Anspruch 7 offenbart.

- Der ursprüngliche Anspruch 29 ist darauf gerichtet, dass die Vorrichtung ein Lasergerät (58) aufweist, das geeignet ist sowohl zum Schneiden des Verstärkungsbandes (5) als auch zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes (5) mit dem Anfangsbereich des Verstärkungsbandes.

In der veröffentlichten Anmeldung ist das Lasergerät auf Seite 9, dritter Absatz, wie folgt beschrieben: *"Noch ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Einrichtung 14 ist in den Fig. 11 und 12 dargestellt. Im Gegensatz zu dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel wird hier das Verstärkungsband und das Kunststoffrohr 1 mittels eines Lasers 58 plastifiziert und dann durch Anpressrollen 40,41 miteinander verbunden. Der besondere Vorteil der Verwendung eines Lasers besteht darin, dass der zu plastifizierende Kunststoff sehr gezielt erwärmt werden kann, so dass die gesamte Hitzeeinwirkung geringer ist im Vergleich zu der Verwendung eines Heissluftgerätes. Wie in Fig. 12 dargestellt ist,*

kann der Laser durch Bündelung des Strahles auch zum Schneiden des Verstärkungsbandes 5 verwendet werden, so dass die Anzahl der erforderlichen Einrichtungen reduziert wird. Alternativ kann aber auch eine mechanische Schneidevorrichtung vorgesehen sein."

Unter Berücksichtigung der Figuren 11 und 12 ist damit für einen Fachmann unzweifelhaft, dass die kombinierte Eignung des Lasergeräts für die in Anspruch 1 unter a) bis c) angeführten Funktionen in der eingereichten Anmeldung offenbart ist.

Folglich sind die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt. Der Vollständigkeit halber stellt die Kammer noch fest, dass die im unabhängigen Anspruch im Vergleich zur erteilten Fassung vorgenommenen Einschränkungen durch den Einspruchsgrund nach Artikel 100 a) EPÜ veranlasst sind. Die Vorschriften der Regel 80 EPÜ sind damit ebenso erfüllt, wie diejenigen von Artikel 123 (3) EPÜ.

4.3 Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Zwischen den Parteien ist unstrittig, dass keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ein Lasergerät zeigt. Die Beschwerdeführerin II sieht jedoch in Absatz [0031] der Druckschrift D4 eine Anregung für den Fachmann, anstatt des dort bevorzugten Quarzstrahlers ein anderes Heizgerät einzusetzen und dadurch zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

Dem kann die Kammer nicht folgen.

Die Druckschrift D4 zeigt eine Vorrichtung zum Herstellen einer Verstärkung an einem Kunststoffrohr,

die sich vom Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 im Wesentlichen dadurch unterscheidet, dass ein Lasergerät vorgesehen ist, das geeignet ist a) zum Plastifizieren des Kunststoffrohres (1) und des Verstärkungsbandes (5), wobei das Kunststoffrohr (1) und das Verstärkungsband (5) durch Anpressrollen (40, 41) miteinander verbunden werden, b) zum Schneiden des Verstärkungsbandes (5), und c) zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes (5) mit dem Anfangsbereich des Verstärkungsbandes (5).

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit neu, Artikel 54 (1) und (2) EPÜ 1973.

Die mit den unterscheidenden Merkmalen gelöste objektive technische Aufgabe bestehen in einer gezielten Erwärmung des zu plastifizierenden Kunststoffes, um die insgesamt notwendige Hitzeeinwirkung zu reduzieren. Zudem soll die Anzahl der erforderlichen Einrichtungen reduziert werden (vgl. Streitpatent, Absatz [0022]).

Die Lösung dieser Aufgabe nach Anspruch 1 ist durch den verfügbaren Stand der Technik nicht nahegelegt.

Keine der im Beschwerdeverfahren genannten Entgegenhaltungen zeigt ein Lasergerät. Auch die von der Beschwerdeführerin II angezogene Druckschrift D4 offenbart als konkretes Mittel zum Aufheizen des Kunststoff in erster Linie einen Quarzstrahler. Der allgemeine Hinweis in Absatz [0031], dass grundsätzlich auch Heißluftdüsen oder ähnliche Heizgeräte eingesetzt werden könnten, um den Rohrabschnitt aufzuheizen, kann nicht als technische Lehre an den Fachmann aufgefasst werden, ein Lasergerät einzusetzen. Sogar für den Fall,

dass der Fachmann den Einsatz eines Lasergeräts als Heizgerät für den Rohrabschnitt in Erwägung ziehen sollte, hätte dieses ohne weitergehende Maßnahmen nicht die anspruchsgemäße Eignung zum Schneiden des Verstärkungsbandes und zum Verschweißen des Endbereichs des Verstärkungsbandes mit seinem Anfangsbereich. Angesichts der Tatsache, dass nach der Druckschrift D4 das Verstärkungsband in bereits plastifiziertem Zustand zugeführt wird, gibt es für derartige Anpassungen keinerlei Verlassung. Die Entgegenhaltung D4 kann daher auch unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens den beanspruchten Gegenstand nicht nahelegen.

Die Kammer kommt zum Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 im Hinblick auf den im Verfahren genannten Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, Artikel 56 EPÜ 1973 .

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geändertem Umfang auf der Basis der folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 3 vorgelegt in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung: Seiten 1 bis 5 vorgelegt in der mündlichen Verhandlung;
 - Zeichnungen: Figuren 1 bis 12 vorgelegt in der mündlichen Verhandlung.
3. Der Antrag der Beschwerdeführerin II, das Patent zu widerrufen, wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Meyfarth

M. Poock

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt