

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 19. Oktober 2018**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0725/15 - 3.3.09

**Anmeldenummer:** 10184124.5

**Veröffentlichungsnummer:** 2295246

**IPC:** B32B37/10, B30B5/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Maschine zur Herstellung von plattenförmigen Elementen aus Verbundmaterial

**Patentinhaber:**

Meyer Burger AG

**Einsprechender:**

Robert Bürkle GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56, 83, 84, 100(a)

**Schlagwort:**

Hauptantrag: erfinderische Tätigkeit (nein)

Hilfsanträge 1, 3 und 4: erfinderische Tätigkeit (nein)

Hilfsantrag 2: Klarheit (nein), ausreichende Offenbarung  
(nein)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**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 0725/15 - 3.3.09

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09**  
**vom 19. Oktober 2018**

**Beschwerdeführer:** Robert Bürkle GmbH  
(Einsprechender) Stuttgarter Strasse 123  
72250 Freudenstadt (DE)

**Vertreter:** Lemcke, Brommer & Partner  
Patentanwälte Partnerschaft mbB  
Siegfried-Kühn-Straße 4  
76135 Karlsruhe (DE)

**Beschwerdegegner:** Meyer Burger AG  
(Patentinhaber) Schorenstrasse 39  
3645 Gwatt (Thun) (CH)

**Vertreter:** Laminger, Norbert  
ABP Patent Network AG  
Othmarstrasse 8  
8008 Zürich (CH)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 4. März 2015 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2295246 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** W. Sieber  
**Mitglieder:** N. Perakis  
D. Prietzel-Funk

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2 295 246 zurückzuweisen.

II. In der Einspruchsschrift hatte die Einsprechende den Widerruf des Patents im gesamten Umfang aufgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ) beantragt.

Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem vorgelegt:

D1: US 6 367 530 B1;

D3: DE 30 17 273 A1;

D4: JP 11 204 811 A und Englische Übersetzung;

D5: EP 0 066 556 A2;

D6: Redaktion HOB, "Tradition und Fortschritt im Membranpressenbau", HOB-Die Holzbearbeitung, 5/91, Seiten 148-152; und

D8: DE 100 48 974 A1.

III. Der Entscheidung der Einspruchsabteilung lagen die erteilten Ansprüche zugrunde. Der einzige unabhängige Anspruch lautet wie folgt:

"1. Maschine (1) zur Herstellung von plattenförmigen Elementen (4) aus Verbundmaterial, mit einer Heizplatte (5), Fördermitteln (6) zum Transportieren der Elemente (4) längs eines über die Heizplatte (5)

führenden Förderwegs, einem senkrecht zur Heizplatte (5) bewegbaren Oberteil (8), einer am Oberteil (8) angeordneten Membrane (9) und einer zwischen der Membrane (9) und der Heizplatte (5) angeordneten, synchron mit den Fördermitteln bewegbaren Trennfolie (10), dadurch gekennzeichnet, dass die Membrane (9) an einer umlaufenden, der Heizplatte (5) zugewandten Randfläche (46) des Oberteils (8) anliegt, die Membrane mit dem der Randfläche gegenüberliegenden Bereich ihrer Oberfläche gegen äusseren Überdruck dichtend auf die Oberfläche der Heizplatte (5) oder deren Rand bringbar ist und die Membrane (9) mit am Oberteil (8) angeordneten Spannmitteln (25, 26, 27) verbunden ist, wobei die Spannmittel mindestens eine Kraft erzeugende Vorrichtung (25) enthalten."

Die Einspruchsabteilung hat den Einspruch der Einsprechenden zurückgewiesen, da der Gegenstand des erteilten Vorrichtungsanspruchs 1 die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ erfülle.

- IV. Gegen diese Entscheidung legte die Einsprechende (im Folgenden: die Beschwerdeführerin) Beschwerde ein und beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des angegriffenen Patents.
- V. Mit der Stellungnahme vom 15. Oktober 2015 beantragte die Patentinhaberin (im Folgenden: die Beschwerdegegnerin), die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise, das Patent im Umfang eines der beigefügten Hilfsanträge 1 bis 4 aufrecht zu erhalten, welche bereits in der ersten Instanz eingereichten Hilfsanträgen entsprächen. Sie beantragte zusätzlich, dass:

- die hinsichtlich des Dokuments D8 im Beschwerdeverfahren neu vorgetragene Argumentation, und
- die neu vorgetragene Kombination der Dokumente D3+D6+D1 und D3+D6+D4 nicht in das Verfahren zugelassen werden.

Hilfsantrag 1:

Der erteilte Anspruch 1 wurde dahingehend geändert, das er jetzt eine Maschine zur Herstellung von plattenförmigen, photovoltaischen Elementen betrifft.

Hilfsantrag 2:

Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 dadurch, dass das folgende Merkmal am Ende des Anspruchs eingefügt wurde:

"wobei durch die Kraft erzeugende Vorrichtung auch bei großen Längenänderungen der Membrane stets eine gleichbleibende Spannung in dieser aufrecht erhalten ist".

Hilfsantrag 3:

Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 dadurch, dass das folgende Merkmal am Ende des Anspruchs eingefügt wurde:

"und die Kraft erzeugende Vorrichtung eine Kolben-Zylinder-Einheit (25) oder ein Servomotor ist".

Hilfsantrag 4:

Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 dadurch, dass die folgenden Merkmale am Ende des Anspruchs eingefügt wurden:

"und die Kraft erzeugende Vorrichtung eine Kolben-Zylinder-Einheit (25) ist, wobei die Kraft erzeugende Vorrichtung (25) über Zugmittel (26) mit der Membrane (9) verbunden ist".

- VI. Mit Schreiben vom 18. Februar 2016 reichte die Beschwerdeführerin D4' (englische Übersetzung der D4) ein. Darüber hinaus beantragte sie, Hilfsantrag 2 als verspätet nicht in das Verfahren zuzulassen.
- VII. Mit Bescheid vom 6. Juli 2018 teilte die Kammer den Beteiligten ihre vorläufige Meinung mit.
- VIII. Mit Schreiben vom 21. September 2018 teilte die Beschwerdegegnerin mit, dass sie an der anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde und beantragte eine Entscheidung nach Aktenlage.
- IX. Am 19. Oktober 2018 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer in Abwesenheit der Beschwerdegegnerin statt. Während der mündlichen Verhandlung zog die Beschwerdeführerin ihren Antrag, Hilfsantrag 2 nicht in das Verfahren zuzulassen, zurück.
- X. Die für die Entscheidung relevanten, schriftlich und mündlich vorgebrachten Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Hauptantrag

- Die Laminiermaschine gemäß Anspruch 1 sei gegenüber der Kombination von D1 (nächstliegender Stand der Technik) mit D3 nicht erfinderisch.

- Die beanspruchte Maschine unterscheide sich von der in D1 offenbarten Maschine nur durch die Anbringung der Membrane auf dem Oberteil der Maschine.
- Die technische Aufgabe bestehe darin, die Nachteile der bekannten Laminiermaschinen zu beseitigen, d.h. das Vermeiden von großen Zugkräften auf die Membrane während des Pressvorgangs und das erleichterte Nachspannen der Membrane nach jedem Arbeitszyklus.
- Der mit dieser Aufgabe konfrontierte Fachmann würde in D3 die Lösung finden. Auch wenn dieses Dokument Membranpressen zum Furnieren von Werkstücken betreffe, würde der Fachmann D3 in Betracht ziehen.
- D8 sei eingereicht worden, um die Kombination von D1 mit D3 zu untermauern.

#### Hilfsanträge 1-4

- D1 offenbare bereits eine Laminiermaschine zur Herstellung von plattenförmigen photovoltaischen Elementen (Spalte 1, Zeile 8), so dass die für den Hauptantrag dargelegte Begründung hinsichtlich mangelnder erfinderischer Tätigkeit (D1 in Kombination von D3) auch für Hilfsantrag 1 gelte.
- Das im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 aufgenommene Merkmal bezüglich der Kraft erzeugenden Vorrichtung sei nicht klar bzw. nicht ausführbar.
- D3 offenbare eine Laminiermaschine, die eine Kolben-Zylinder-Einheit als Spannmittel vorsehe, wie in Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 gefordert (Figuren 6-8, Element 216; Seite 26, Zeilen 13-17



und 31-34). Somit beruhe der beanspruchte Gegenstand des Hilfsantrags 3 weiterhin nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber der Kombination von D1 mit D3.

- Die Laminiermaschine der D3 offenbare auch die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 4 (Figuren 6-8, Elemente 216, 214 und 166; Seite 26, Zeilen 13-17 und 31-34; Seite 27, Zeilen 11-16). Folglich beruhe der beanspruchte Gegenstand des Hilfsantrags 4 weiterhin nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber der Kombination von D1 mit D3.

XI. Die für die Entscheidung relevanten, schriftlich vorgebrachten Argumente der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) können wie folgt zusammengefasst werden:

#### Hauptantrag

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei erfinderisch. Die von der Beschwerdeführerin vorgetragene Kombination von D1 mit D3, D5 oder D6 beruhe auf einer rückschauenden Betrachtungsweise. Während D1 die Herstellung von Photovoltaikmodulen betreffe, befassten sich D3, D5 und D6 mit dem Aufbringen von Furnieren und Dekoren in der Holz- und Möbelindustrie. Der Fachmann würde Dokumente aus diesen unterschiedlichen technischen Gebiete nicht miteinander kombinieren.
- Auch das von der Beschwerdeführerin in diesem Zusammenhang zitierte Dokument D8 erwähne keine Photovoltaikmodule. Aus diesem Dokument schein vielmehr hervorzugehen, dass eine Membranpresse für

die Möbelindustrie nicht ohne weiteres zur Herstellung eines Verbundkörpers mit mindestens einer Lage Glas geeignet sei. Hierzu bedürfe es vielmehr einer Abänderung der Membranpresse.

Hilfsanträge 1-4

- Anspruch 1 des Hilfsantrag 1 beziehe sich nun explizit auf photovoltaische Elemente.
- Die Variante des Hilfsantrags 2 zeichne sich gegenüber dem Stand der Technik dadurch aus, dass die Membrane stets optimal gespannt und die Belastung der Membrane minimiert werde.
- Die Ausführungsform des Hilfsantrags 3 zeichne sich durch ihre Kompaktheit und eine gute Dosierbarkeit der Spannkraft aus.
- Die Ausführungsform des Hilfsantrag 4 ermögliche es, die Kraft erzeugende Vorrichtung entsprechend den gegebenen Platzverhältnissen an der Maschine zu platzieren.

XII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Europäischen Patents Nr. 2 295 246.

XIII. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde, hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 4, sämtliche Hilfsanträge eingereicht mit Schreiben vom 15. Oktober 2015.

## Entscheidungsgründe

### **Hauptantrag**

#### 1. Erfinderische Tätigkeit

1.1 Die Kammer übernimmt die folgende von der Beschwerdeführerin vorgeschlagene Merkmalsgliederung von Anspruch 1 des Hauptantrags:

- Maschine zur Herstellung von plattenförmigen Elementen aus Verbundmaterial [Merkmal 1], mit
- einer Heizplatte [Merkmal 2]
- Fördermitteln zum Transportieren der Elemente längs eines über die Heizplatte führenden Förderwegs [Merkmal 3],
- einem senkrecht zur Heizplatte bewegbaren Oberteil [Merkmal 4],
- einer am Oberteil angeordneten Membrane [Merkmal 5]
- und einer zwischen der Membrane und der Heizplatte angeordneten, synchron mit den Fördermitteln bewegbaren Trennfolie [Merkmal 6],

wobei

- die Membrane an einer umlaufenden, der Heizplatte zugewandten Randfläche des Oberteils anliegt [Merkmal 7],

- die Membrane mit dem der Randfläche gegenüberliegenden Bereich ihrer Oberfläche gegen äußeren Überdruck dichtend auf die Oberfläche der Heizplatte oder deren Rand bringbar ist [Merkmal 8],
- die Membrane mit am Oberteil angeordneten Spannmitteln verbunden ist [Merkmal 9],
- die Spannmittel mindestens eine Kraft erzeugende Vorrichtung enthalten [Merkmal 10].

## 1.2 Der nächstliegende Stand der Technik

- 1.2.1 Das strittige Patent betrifft eine Laminiermaschine zur Herstellung von plattenförmigen Elementen aus Verbundmaterial, beispielsweise photovoltaischen Elementen (Absätze [0001], [0002] und [0007]).
- 1.2.2 Die Kammer betrachtet Dokument D1 als den einschlägigen nächstliegenden Stand der Technik, da die darin offenbarte Laminiermaschine der beanspruchten Maschine strukturell sehr ähnlich ist und zur Herstellung von photovoltaischen Elementen verwendet werden kann (Spalte 1, Zeile 8; Spalte 5, Zeile 45; Spalte 6, Zeilen 11-12, 15-16, Spalte 9, Zeilen 21, 47, 49, 51 and 64).
- 1.2.3 Es war unstrittig zwischen den Parteien, dass die in D1 offenbarte Laminiermaschine die Merkmale 1 bis 6 des Anspruchs 1 aufweist. Die beanspruchte Maschine unterscheidet sich vom Stand der Technik gemäß D1 daher durch die kennzeichnenden Merkmale 7 bis 10.

### 1.3 Die zu lösende technische Aufgabe

- 1.3.1 Gemäß Patent liegt der beanspruchten Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Laminiermaschine vorzuschlagen, welche die Nachteile bekannter Laminiermaschinen nicht aufweist (Absatz [0007]). Bei Maschinen, deren Membrane in einem Rahmen eingeklemmt ist wie bei der Maschine von D1, ist nachteilig, dass die Membrane während des Pressvorgangs im Bereich des Rahmens großen Zugkräften ausgesetzt ist. Ein Reißen der Membrane während des Pressvorgangs kann zur Zerstörung der zu laminierenden Elemente führen. Zusätzlich unterliegt die Membrane im Betrieb großen Temperaturschwankungen, was zur Folge hat, dass sie sich mit jedem Arbeitszyklus ausdehnt und wieder zusammen zieht. Wenn die Membrane im Rahmen zu locker gehalten ist, neigt sie zur Faltenbildung und muss nachgespannt werden. Der Vorgang des Nachspannens ist dabei sehr aufwändig, da der Rahmen demontiert und nach dem Spannen wieder festgeschraubt werden muss (Absatz [0006]).
- 1.3.2 Das Aufrechterhalten einer gleichbleibenden Spannung bei großen Längenänderungen der Membrane kann nicht Teil der Aufgabe sein, da bei geschlossener Presse die Spannmittel keinen Einfluss mehr auf die Spannung innerhalb der Membrane haben.
- 1.3.3 Somit besteht die technische Aufgabe gegenüber D1 darin: (i) große Zugkräfte, die während des Pressvorgangs auf die Membrane im Bereich des Rahmes ausgeübt werden, zu vermeiden und (ii) das Nachspannen der Membrane zu erleichtern.

#### 1.4 Die Frage des Naheliegendes

1.4.1 Es bleibt zu untersuchen, ob der mit der vorstehend definierten Aufgabe konfrontierte Fachmann ausgehend von D1 in naheliegender Weise zu dem beanspruchten Gegenstand gelangt wäre, d.h., ob er im Stand der Technik einen Hinweis gefunden hätte, die bekannte Laminiermaschine so zu modifizieren, dass sie auch die Merkmale 7 bis 10 aufweist.

1.4.2 Um die oben definierte technische Aufgabe zu lösen, hätte der Fachmann D3 herangezogen. D3 offenbart eine Membranformpresse (Laminiermaschine) zur Herstellung von Verbundmaterial wie furnierten Möbelstücken (Seite 16, Zeilen 28-32) mit einer Heizplatte, einem senkrecht relativ zur Heizplatte bewegbaren Oberteil und einer am Oberteil angeordneten Membrane, insbesondere auch eine Anordnung der Membrane mit den anspruchsgemäßen Merkmalen 7 bis 10.

Wie dort beispielweise in Figur 1 illustriert, ist die Membrane außerhalb der Vakuumkammer am Oberteil derselben angebracht und wird so in die Vakuumkammer hinein und aus dieser herausgeführt, dass die Membrane an einer umlaufenden, der Heizplatte zugewandten Randfläche des Oberteils 10, 12 anliegt (Merkmal 7) und mit dem der Randfläche gegenüberliegenden Bereich ihrer Oberfläche gegen äußeren Überdruck dichtend auf die Oberfläche der Heizplatte 20 oder deren Rand bringbar ist (Seite 15, Zeilen 16-20) (Merkmal 8). Mit der aus D3 bekannten "äußeren" Befestigung der Membrane 9 bzw. 18 hätte sich der Fachmann keinerlei Nachteile eingehandelt, sondern die technische Aufgabe gelöst, da eine Membranbefestigung nach dem Vorbild von D3 über einen Halterahmen 14 (Figur 1) erfolgt, der entlang des Oberteils 10, 12 auf und ab verfahrbar ist, um die

Membrane 18 zu spannen und zu entspannen, d.h. mit einer vordefinierten Spannung zu versehen. Die Membrane ist nach dem Vorbild von D3 dann also mit am Oberteil angeordneten Spannmitteln verbunden (Merkmal 9). Diese aus D3 bekannten Spannmittel enthalten krafterzeugende Vorrichtungen im Sinne des Merkmals 10, nämlich vier hydraulisch synchronisierte Arbeitszylinder 16, die den Halterahmen 14 und damit die Membranbefestigung anheben und absenken können, um die Membrane 18 zu spannen und zu entspannen (Seite 15, Zeilen 1-12).

- 1.4.3 Die Beschwerdegegnerin rügte, dass die Kombination von D3 mit D1 auf einer rückschauenden Betrachtungsweise beruhe, da die in D3 offenbarten Merkmale, die den beanspruchten Merkmalen 7-10 entsprechen, nicht im Zusammenhang mit Membranpressen für Photovoltaikmodule offenbart seien, sondern mit Membranpressen für Möbel.

Die Kammer kann der Beschwerdegegnerin nicht zustimmen. Erst um die Jahrtausendwende ist es bekannt und üblich geworden, Photovoltaikmodule mit Membranpressen herzustellen. Bis dahin wurden solche Membranpressen in der Möbelindustrie verwendet. Die Bauart solcher Membranpressen ist für beide Anwendungsgebiete aber fast identisch. Wie die Beschwerdeführerin ausgeführt hat, sind Membranpressen für Photovoltaikmodule und Möbel abgesehen von entsprechend angepassten Verfahrensparametern praktisch baugleich. Wenn es sich auch nicht um ein und dasselbe Fachgebiet handelt, so sind beide technischen Gebiete zumindest sehr eng miteinander verwandt. Deshalb würde der Fachmann offensichtlich Veröffentlichungen konsultieren, welche Membranpressen für Möbel betreffen, wenn er Nachteile von Membranpressen für Photovoltaikmodule vermeiden möchte.

1.4.4 Im Hinblick auf die Ähnlichkeit von Membranpressen für Möbel und Photovoltaikmodule wurde von der Beschwerdeführerin schon im Einspruchsverfahren D8 herangezogen. Dort wird in Paragraph [0005] erwähnt, dass Membranpressen für Möbel durch geeignete Umkonstruktion auch Verbundmaterialien mit einer Lage Glas herstellen können. Dies gilt implizit auch für die Herstellung von Photovoltaikmodulen.

D8 wird von der Beschwerdeführerin lediglich gutachterlich zur Untermauerung ihrer Argumentation bezüglich der Kombination von D1 mit D3 zitiert und stellt somit keine neue Argumentation bezüglich der erfinderischen Tätigkeit dar. Der Antrag der Beschwerdegegnerin, die hinsichtlich D8 im Beschwerdeverfahren neu vorgetragene Argumentation nicht zuzulassen, kann in diesem Zusammenhang daher nicht greifen.

1.5 Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Gegenstand von Anspruch 1 aufgrund der naheliegenden Kombination von D1 mit D3 nicht erfinderisch ist, und der Hauptantrag somit nicht gewährbar.

### **Hilfsantrag 1**

2. Der Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 enthält im Vergleich zum Anspruch 1 des Hauptantrags das zusätzliche Merkmal, dass die beanspruchte Maschine zur Herstellung von plattenförmigen photovoltaischen Elementen geeignet ist.

Wie oben bereits ausgeführt, ist die in D1 offenbarte Maschine zur Herstellung von plattenförmigen photovoltaischen Elementen ("photovoltaic modules")



geeignet (Spalte 1, Zeilen 6-8; Spalte 5, Zeile 45; Spalte 6, Zeilen 11-12).

Daher beruht die Maschine gemäß Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 aus den für den Hauptantrag gegebenen Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Somit ist der Hilfsantrag 1 auch nicht gewährbar.

### **Hilfsantrag 2**

3. Anspruch 1 enthält im Vergleich zu Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 das zusätzliche Merkmal:

"wobei durch die Kraft erzeugende Vorrichtung auch bei großen Längenänderungen der Membrane stets eine gleichbleibende Spannung in dieser aufrecht erhalten ist".

- 3.1 Während der mündlichen Verhandlung wurde diskutiert, inwieweit dieses zusätzliche Merkmal lediglich das zu erreichende Ergebnis angibt, nicht aber die technischen Mittel, um dieses Ergebnis zu erreichen. Es ist unklar, ob derartige Mittel dem Fachmann bekannt sind und keine unzumutbaren Experimente erfordern.
- 3.2 Nämlich spätestens dann, wenn die Presse geschlossen wird, haben die Spannmittel, die diese krafterzeugende Vorrichtung enthalten, keinen Einfluss mehr auf die Spannung innerhalb der Membrane. Während des Laminierprozesses, wenn die Membrane den Prozessdruck auf das Werkstück aufbringt, ergeben sich Spannungen innerhalb der Membrane, die unter anderem von der Form des Werkstücks und den Reibungskoeffizienten der beteiligten Oberflächen abhängen. Beispielsweise wird ein höheres Werkstück zu einer höheren Membranspannung nach dem Schließen der Presse und dem Herstellen der

Druckdifferenz führen, ohne dass die Spannmittel hierauf irgendeinen Einfluss hätten. Es scheint technisch nicht möglich zu sein, durch die krafterzeugende Vorrichtung stets eine gleichbleibende Spannung in der Membrane aufrecht zu erhalten. Zu diesem Einwand hat sich die Beschwerdegegnerin auch schriftlich nicht geäußert.

- 3.3 Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass das in den Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 aufgenommene Merkmal nicht die Erfordernisse des Artikels 84 und/oder 83 EPÜ erfüllt. Somit ist Hilfsantrag 2 nicht gewährbar.

#### **Hilfsantrag 3**

4. Anspruch 1 enthält im Vergleich zu Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 das zusätzliche Merkmal:

"und die Kraft erzeugende Vorrichtung eine Kolben-Zylinder-Einheit (25) oder ein Servomotor ist".

Wie bereits erwähnt, sind die krafterzeugenden Vorrichtungen der Spannmittel zum Spannen der Membrane in D3 hydraulische Kolben-Zylinder-Einheiten (Figuren 6-8, Element 216; Seite 26, Zeilen 13-17 und 31-34). Dieses Merkmal fügt dem Gegenstand des Anspruchs 1 nichts Erfinderisches hinzu, so dass auch Hilfsantrag 3 nicht gewährbar ist.

#### **Hilfsantrag 4**

5. Anspruch 1 enthält im Vergleich zu Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 die zusätzlichen Merkmale:

"und die Kraft erzeugende Vorrichtung eine Kolben-Zylinder-Einheit (25) ist, wobei die Kraft erzeugende

Vorrichtung (25) über Zugmittel (26) mit der Membrane (9) verbunden ist".

Wiederum ist es bereits aus D3 bekannt, dass die krafterzeugende Vorrichtung (eine hydraulische Kolben-Zylinder-Einheit) über Zugmittel mit der Membrane verbunden ist. In den Ausführungsbeispielen der Figuren 6-8 ist die Membrane 164 mit am Oberteil 110 angeordneten Spannmitteln 166, 214, 216 verbunden, wobei die Spannmittel als krafterzeugende Vorrichtung doppelt wirkende Hydraulikzylinder 216 umfassen (Seite 26, Zeile 16), welche über Zugmittel, nämlich Federn 166 (Seite 26, Zeilen 13-17), mit der Membrane verbunden sind.

Somit beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 4 gegenüber der Kombination von D1 mit D3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Somit ist auch Hilfsantrag 4 nicht gewährbar.

6. Da keiner der Anträge der Beschwerdegegnerin gewährbar ist, ist das Patent zu widerrufen.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Cañueto Carbajo

W. Sieber

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt