



# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 24/05

Verkündet am  
11. September 2008

---

(Aktenzeichen)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 198 24 825.3-15**

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. September 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Dipl.-Ing. Sandkämper

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 27 N des Deutschen Patent- und Markenamts vom 4. Mai 2005 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes

Anmeldetag: 4. Juni 1998

Patentansprüche 1 bis 5,

Beschreibung, Spalten 1 bis 5, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 11. September 2008,

3 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß Offenlegungsschrift.

## **Gründe**

### **I**

Mit dem angefochtenen Beschluss hat die Prüfungsstelle die Patentanmeldung zurückgewiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders.

Er legt im Beschwerdeverfahren eine eingeschränkte Anspruchsfassung vor und beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den aus dem Beschlusstenor ersichtlichen Unterlagen zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes, letzterer bestehend aus einer aus Zellstoff-Fasern bestehenden, weitgehend reißfesten, saugfähigen und rollbaren Faserstoffbahn (100) und aus einer wenigstens eine Seite der Faserstoffbahn (100) abdeckenden und mit dieser verbundenen Kunststoff-Folie, die mit Druckbereichen versehen ist, wobei die Faserstoffbahn (100) zusammen mit der Kunststoff-Folie in den Druckbereichen zusammengedrückt wird und durch Folienmaterial die Zellstoff-Fasern gebunden werden, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zur Bindung durch anschmelzendes Folienmaterial auf Grund eines hohen Prägedruckes, der im Bereich der punkt- oder linieförmigen Druckbereiche zwischen 300 und 600 MPa liegt, eine nicht-lösende Fusion der Zellstoff-Faserkörper untereinander ohne Beifügung weiterer Bindemittel eintritt.

Hieran schließen sich die Ansprüche 2 bis 5 als Unteransprüche an.

Im Verfahren befinden sich folgende Entgegenhaltungen:

- E1: US 3 692 622
- E2: DE 35 21 374 A1
- E3: EP 0 643 716 A2
- E4: DE 695 10 319 T2
- E5: US 4 781 962
- E6: DE 89 08 226 U1

Im Register ist noch die DE 197 50 890 A1 als Entgegenhaltung aufgeführt.

Der Anmelder ist der Meinung, das beanspruchte Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes sei durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nahe gelegt.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II

A) Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

B) Zu formalen Bedenken gegen die geltenden Patentansprüche besteht kein Anlass. Die Ansprüche leiten sich aus den Anmeldungsunterlagen ab, und zwar Anspruch 1 aus dem ursprünglichen Anspruch 1 in Verbindung mit der Beschreibung (insb. Spalte 1, Zeile 24, Spalte 2, Zeile 39 und 54, Spalte 3, Zeile 65 und Spalte 4, Zeile 4 bis 6 und Zeile 13 bis 15 der Offenlegungsschrift). Anspruch 2 umfasst einen Teil des ursprünglichen Anspruchs 2 und der kennzeichnende Teil des Anspruchs 3 entspricht dem des ursprünglichen Anspruchs 3. Die Merkmale des geltenden Anspruchs 4 sind im Beispiel 3 in Spalte 5 und in Spalte 3, Zeile 54 ff. offenbart. Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 5 ergibt sich schließlich aus Spalte 3, Absatz 3 der Offenlegungsschrift.

Die Beschreibung wurde in zulässiger Weise überarbeitet.

C) Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt die Patentierungsvoraussetzungen.

1. Die gewerbliche Anwendbarkeit des beanspruchten Verfahrens zur Herstellung eines Folienverbundes ist zweifellos gegeben. Das Verfahren erweist sich gegenüber dem ermittelten Stand der Technik auch als neu; hierzu wird auf die nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit hingewiesen.

2. Der Anmeldungsgegenstand beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes, bestehend aus einer Faserstoffbahn und einer diese abdeckenden Kunststoffolie.

Die zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, ein Verfahren anzugeben, mit dem ein Folienverbund mit verbesserten Eigenschaften wie beispielsweise höherer Reißfestigkeit, Dichtigkeit oder Atmungs- und/oder Isoliereigenschaften ausgestattet ist.

Diese Aufgabe wird mit einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Zuständiger Fachmann ist ein Verfahrenstechnikingenieur mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss und Erfahrungen in der Fertigung und Entwicklung von Faserstoffbahnen und Folienverbundwerkstoffen.

Dem Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes am nächsten kommt die Druckschrift E5. Diese Druckschrift zeigt und beschreibt einen Folienverbund, bestehend aus einer aus Fasern bestehenden Faserstoffbahn (nonwoven web 16 gemäß Spalte 3, Zeile 50 bis 55) und einer Kunststoffolie (film layer 12). Gemäß Spalte 3, Zeile 55 bis 56 können die Fasern aus natürlichen Bestandteilen (natural components) sein. Der Fachmann liest hier auch die Verwendung von Zellstofffasern ohne weiteres mit, da diese bei absorbierenden Hygieneartikeln, wie sie letztlich durch das beanspruchte Verfahren hergestellt werden, üblich sind. Wie sich aus den Figuren 3 und 4, in der die Faserstoffbahn (16) schwebend dargestellt ist sowie aus der zugehörigen Beschreibung ergibt, ist diese Faserstoffbahn weitgehend reißfest und rollbar. Gemäß Spalte 3, Zeile 25 bis 40 ist auf einer Seite der Faserstoffbahn die diese abdeckende und mit ihr verbundene Folie (film layer 12) aus Kunststoff (thermoplastic film) vorgesehen. Diese beiden Bahnen durchlaufen wie beim anmeldungsgemäßen Verfahren gemeinsam eine

Prägestation (rollers 44, 46), in der sie zusammengedrückt werden. Dabei entsteht durch schmelzendes Folienmaterial eine Bindung zwischen den Zellstofffasern (vgl. insb. Spalte 5, Abs. 2 und 3). Die Merkmale des Oberbegriffs sind daher der E5 zu entnehmen. Die E5 arbeitet in der Prägestation mit Druck und Hitze (Spalte 5, Zeile 24 bis 27), Angaben über die Höhe des Druckes in der Prägestation fehlen, so dass die kennzeichnenden Merkmale des geltenden Anspruchs 1 dieser Druckschrift nicht zu entnehmen sind.

Der US 3 692 622 (E1) ist eine Faserstoffbahn zu entnehmen, deren Oberfläche in einer Station, bestehend aus zwei Walzen (44, 46), mit Prägungen versehen wird. Um eine ausreichende Bindung zwischen den Fasern zu erreichen, sollte der auf die einzelnen Bindungsgebiete ausgeübte Druck mindestens 14 MPa (2.000 psi) betragen, wobei der Maximaldruck die Belastungsgrenze der entsprechenden Walzen ist. Für praktische Zwecke wird dieser Druck im Allgemeinen 207 MPa (30.000 psi) nicht überschreiten (Spalte 4, Zeile 69 bis 74 der E1). Während in der E1 die Herstellung einer Faserstoffbahn allein beschrieben wird, wird nun anmeldungsgemäß eine Faserstoffbahn mit einer dünnen Kunststoffolie verbunden, die Anmeldung nennt hier Foliendicken zwischen 10 und 20 µm. Diese empfindlichen Folien halten den Fachmann von einem hohen Druck im Kalanderspalt ab, wie beim Stand der Technik nach der E5 wird er daher eher eine höhere Temperatur und einen niedrigeren Druck in Erwägung ziehen, um Faserstoffbahn und Folie unter Aufschmelzung des Folienmaterials miteinander zu verbinden. Ein Druck von 300 bis 600 MPa wird insofern für ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 auch in Verbindung mit dem Stand der Technik nach der E1 nicht nahe gelegt.

Der übrige Stand der Technik liegt weiter ab und legt ein Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes gemäß dem geltenden Anspruch 1 ebenfalls nicht nahe.

Auch eine Zusammenschau sämtlicher zu berücksichtigenden Schriften vermag dem Fachmann nicht das hier beanspruchte Verfahren zur Herstellung eines Folienverbundes nahe zu legen.

Der geltende Patentanspruch 1 ist daher gewährbar. Ihm können sich die Ansprüche 2 bis 5 anschließen, die auf nicht selbstverständliche Ausführungsformen gerichtet sind.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Dr. Frowein

Sandkämper

Me