



Sachverhalt und Anträge

681
Aktenzeichen: T 41 / 83

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 26. August 1983

Beschwerdeführer:

(Einsprechender)

Chemische Werke Hüls AG
Postfach 1320

~~Vertreter~~

D - 4370 Marl 1

Verfahrensbeteiligter: BASF Aktiengesellschaft
(Patentinhaber) Carl-Bosch-Straße 38
D - 6700 Ludwigshafen

~~Vertreter~~

~~Verfahrensbeteiligter:~~
~~(Einsprechender)~~

~~Vertreter~~

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 13. Oktober 1982, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0000027 aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Andersson
Mitglied: C. Maus
Mitglied: M. Prélot

- I. Auf die europäische Patentanmeldung 78 100 042.7, die am 1. Juni 1978 unter Inanspruchnahme der Priorität einer früheren Anmeldung vom 14. Juni 1977 angemeldet worden ist, ist am 17. September 1980 das zwei Patentansprüche umfassende europäische Patent 0 000 027 erteilt worden.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"1. Verfahren zur Herstellung von Vinylchloridpolymerisat-Hartfolien bei erhöhter Temperatur und in Gegenwart eines während der Herstellung der Folie zugegebenen Gleitmittels, bei dem man Vinylchloridpolymerisate durch Kalandrieren bei Temperaturen im Bereich von 150 bis 190°C vorplastifiziert, die dabei erhaltene spröde Folie im Bereich von etwa 200 bis 280° luvithermisiert, dadurch gekennzeichnet, daß beim Kalandrieren mindestens auf die in Produktfließrichtung letzte Kalandrierwalze ein Gleitmittel in Form einer dünnen, gleichmäßigen Schicht über die gesamte Länge der Kalandrierwalze kontinuierlich aufgetragen wird."

Wegen des Wortlauts des Patentanspruchs 2 wird auf die Patentschrift 0 000 027 verwiesen.

- II. Gegen die Erteilung des europäischen Patents hat die

Chemische Werke Hüls Aktiengesellschaft,
D-4370 Marl,

frist- und formgerecht Einspruch eingelegt.

Die Einsprechende beantragt den Widerruf des Patents gemäß Artikel 102 (1) EPÜ. Sie meint, der Gegenstand des Patents

sei mangels einer erfinderischen Tätigkeit nicht patentfähig, und begründet ihre Ansicht unter Hinweis auf die USA-Patentschrift 3 504 075 und die Veröffentlichung "Bayer-Kunststoffe", 2. Auflage, 1959, Seite 308. Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat sie noch auf die deutsche Offenlegungsschrift 1 504 199 verwiesen.

III. Mit Entscheidung vom 13. Oktober 1982 hat die Einspruchsabteilung den Einspruch gemäß Artikel 102 (2) EPÜ zurückgewiesen.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende am 25. November 1982 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr Beschwerde eingelegt und diese in einem am 8. Februar 1983 eingegangenen Schriftsatz begründet. Sie beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent zu widerrufen.

Die Einsprechende macht geltend, der Gegenstand des Anspruchs 1 ergebe sich in naheliegender Weise aus der deutschen Offenlegungsschrift 1 504 199 sowie der USA-Patentschrift 3 504 075.

V. Die Anmelderin hält das erteilte Patent in unveränderter Form aufrecht und tritt dem Vorbringen der Einsprechenden, daß das Verfahren nach Anspruch 1 nahegelegen habe, entgegen.

VI. Auf den Inhalt der Schriftsätze der Beteiligten wird verwiesen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Nach dem Oberbegriff des erteilten Patentanspruchs 1 betrifft die Anmeldung ein Verfahren zum Herstellen von Vinylchloridpolymerisat-Hartfolien nach dem Luvitherm-Verfahren. Bei diesem beispielsweise in der in Spalte 1, Zeilen 7 bis 10, der Patentschrift genannten Literaturstelle beschriebenen Verfahren wird die thermisch zu vergütende Folie durch Kalandrieren einer vorpolymerisierten Mischung aus Polymerisaten und Zusatzstoffen, insbesondere Gleitmitteln und Stabilisatoren, bei verhältnismäßig niedrigen Temperaturen erzeugt.

3. Die Anmelderin sieht es als einen Nachteil dieses Herstellungsverfahrens an, daß man nur mit relativ geringen Kalandrierwalzen-Geschwindigkeiten arbeiten kann. Anderenfalls werde kein ausreichendes Fließen der plastischen Masse erreicht. Dieses sei jedoch die Voraussetzung für eine zufriedenstellende Qualität und Oberflächengüte der Folien. Bei zu großer Geschwindigkeit würden die Oberflächenstruktur und Transparenz der Folie beeinträchtigt und bildeten sich inhomogene Streifen, die örtliche Verminderungen der mechanischen Festigkeit verursachten. Hauptursache für diese Mängel sei das Überschußmaterial aus dem vor jedem Walzenspalt vorhandenen Masseknet, das den Walzenspalt passiere und in die Folie eingearbeitet werde, ohne ausreichend temperiert zu sein und verpreßt zu werden. Bekannte Vorschläge, um das Überschußmaterial vor dem letzten Walzenspalt des Kalanders am Durchlauf durch den Spalt zu hindern und dadurch die Streifenbildung zu vermeiden sowie die Folienqualität zu verbessern, hätten nicht den gewünschten Erfolg gehabt.

4. Der Erfindung liegt daher nach Spalte 3, Zeilen 8 bis 19, der Patentschrift die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art zum Herstellen von Vinylchloridpolymerisat-Hartfolien zu schaffen, mit dem es möglich ist, die Kalandriergeschwindigkeit beim

Pressen der vorplastifizierten Mischung zur Folie zu erhöhen und zugleich die Qualität der Folie, insbesondere deren Oberflächengüte und Transparenz, zu verbessern, zumindest jedoch nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

5. Die Prüfung der genannten Veröffentlichungen durch die Kammer ergibt, daß in keiner von diesen das als Lösung der vorstehenden Aufgabe vorgeschlagene Verfahren nach Anspruch 1 beschrieben ist. Da seine Neuheit von der Einsprechenden nicht bestritten worden ist, braucht nicht dargelegt zu werden, wodurch sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von den durch die Veröffentlichungen bekanntgewordenen Verfahren jeweils unterscheidet.

Das Verfahren nach Anspruch 1 ist daher gegenüber dem Stand der Technik neu.

6. Es ist deshalb zu prüfen, ob dieses Verfahren durch den genannten Stand der Technik nahegelegt ist.
- 6.1 Wenn die Einsprechende meint, nach Lektüre der (verspätet genannten) deutschen Offenlegungsschrift 1 504 199 bzw. der "äquivalenten" USA-Patentschrift 3 504 075 habe es sich angeboten, bei einem Verfahren der als bekannt vorausgesetzten Art durch einen Gleitmittelauftrag auf die Walze, d.h. also die in Produktflußrichtung letzte Kalandrierwalze, zu versuchen, eine Qualitätsverbesserung der Folie hinsichtlich Glanz, Transparenz und Klarheit zu erreichen, so kann dem nicht gefolgt werden.
- 6.2 Es ist zwar richtig, daß mit dem in der USA-Patentschrift 3 504 075 vorgeschlagenen Verfahren neben anderen Eigenschaften von Polymer-Folien, beispielsweise Polyvinylchlorid-Folien, auch deren Klarheit und Transparenz durch die Verwendung eines Gleitmittels verbessert werden sollen. Hinsicht-

lich des Vorgehens zum Erreichen dieses Ziels weist die Patentschrift den Fachmann jedoch in eine andere Richtung. Bei dem Verfahren nach der USA-Patentschrift wird nämlich zunächst die Folie durch Extrudieren oder im Gußstreichverfahren hergestellt. Erst anschließend wird die auf diese Weise hergestellte Folie zwecks Verbesserung ihrer Klarheit und Transparenz sowie der in der Patentschrift noch erwähnten Eigenschaften einem Kompressionswalzprozeß unterzogen, bei dem das Gleitmittel, das über die Walze zugeführt werden kann und einen Film zwischen Folie und Walze bilden soll, auf die Folie übertragen wird. Die Walzentemperatur liegt in der Regel bei Raumtemperatur, ist auf jeden Fall aber nach oben durch die Erweichungstemperatur der Folie begrenzt.

- 6.3 Über das, was insoweit der USA-Patentschrift 3 504 075 zu entnehmen ist, gehen auch die von der Einsprechenden angeführten Stellen der verspätet genannten deutschen Offenlegungsschrift 1 504 199 mit Ausnahme dessen nicht hinaus, daß in der Offenlegungsschrift noch erwähnt ist, daß durch die Aufgabe von Gleitmittel auf die zu walzende Folie auch ein größerer Glanz der Folie zu erreichen ist.
- 6.4 Die durch die vorstehenden Veröffentlichungen bekanntgewordenen Verfahren konnten den Fachmann daher schon für die Lösung der in Spalte 3, Zeilen 15 bis 19, der europäischen Patentschrift 0 000 027 genannten Teilaufgabe, beim Herstellen von Hartfolien aus Vinylchloridpolymerisaten nach dem Luvitherm-Verfahren die Oberflächenstruktur und Transparenz der Folie zu verbessern, nicht dazu anregen, diese Verbesserung bereits bei der Herstellung der Folie, also beim Kalandrieren der vorplastifizierten Vinylchloridpolymerisate vorzunehmen und das hierfür benutzte Gleitmittel mindestens auf die in Produktstromrichtung letzte Kalandrierwalze aufzutragen. Erst

recht konnten die bekannten Verfahren nicht die Erkenntnis nahelegen, daß auf diese Weise das für die Kalandriergeschwindigkeit maßgebende Fließen der vorplastifizierten Masse verbessert und daher die Geschwindigkeit ohne die Gefahr, daß sich inhomogene Streifen bilden und die Oberflächenstruktur sowie die Transparenz der Folie leiden, gesteigert werden kann. An dieser Beurteilung dessen, was der Fachmann diesen beiden Veröffentlichungen im Hinblick auf das Verfahren nach Anspruch 1 entnimmt, ändert auch der Hinweis der Einsprechenden nichts, daß gemäß der deutschen Offenlegungsschrift 1 504 199 bei Anwendung eines Gleitmittels mit hohen Walzengeschwindigkeiten gearbeitet werden kann; denn diese Angabe bezieht sich auf das Walzen der schon hergestellten Folie.

6.5 Seite 308 der Veröffentlichung "Bayer-Kunststoffe", 2. Auflage, 1959, auf die die Einsprechende im Beschwerdeverfahren nicht mehr zurückgekommen ist, ist nur zu entnehmen, daß man die dort aufgeführten Silicon-Produkte als Gleitmittel und zur Verbesserung des Oberflächenglanzes verwenden kann. Da es dem Fachmann geläufig war, Gleitmittel beim Herstellen von Hartfolien nach dem Luvitherm-Verfahren dem Polymerisat vor dessen Verarbeitung beizumischen und, wenn es um die Verbesserung des Oberflächenglanzes geht, auf fertige Folien aufzubringen, konnte auch von dieser Aufzählung von Anwendungsgebieten keine Anregung dazu ausgehen, bei einer Herstellung von Vinylchloridpolymerisat-Hartfolien nach dem Luvitherm-Verfahren das Gleitmittel zumindest auf die in Produktstromrichtung letzte Kalandrierwalze aufzutragen.

6.6 Die im Recherchenbericht und in der europäischen Patentschrift noch genannten Veröffentlichungen liegen von dem Verfahren nach Anspruch 1 weiter ab als die in den Abschnitten 6.2 bis 6.5 erörterten Druckschriften. Sie enthalten ebenfalls keine Angaben, aufgrund deren der Fachmann, ohne erfin-

derisch tätig werden zu müssen, zu dem Verfahren nach Anspruch 1 gelangen konnte.

- 6.7 Diese Veröffentlichungen konnten daher weder für sich noch in Verbindung miteinander die Lehre nach Anspruch 1 nahelegen.
- 6.8 Auf die erstmals im Beschwerdeschriftsatz aufgeführte Zeitschriftenstelle aus "Kunststoffe", Band 65, 1975, Seite 472 ff., und die deutsche Patentschrift 742 364 braucht nicht eingegangen zu werden. Sie sind von der Einsprechenden nur als Fundstelle für ein Verfahren mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmalen genannt worden.
- 6.9 Aus den vorstehenden Gründen beruht das Verfahren nach Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinn des Artikels 56 EPÜ. Dieser Anspruch ist daher gewährbar (Artikel 52 EPÜ).
7. Der auf den gewährbaren Anspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 2 betrifft eine besondere Ausführungsart des Verfahrens nach Anspruch 1. Er kann deshalb ebenfalls bestehen bleiben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen

wird wie folgt entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte
gez. J. Rückerl

Der Vorsitzende
gez. G. Andersson