

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 6. April 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1237/03 - 3.2.5

Anmeldenummer: 97115683.1

Veröffentlichungsnummer: 0834386

IPC: B29C 47/22

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren

Patentinhaber:

Hegler, Ralph-Peter, Dr.-Ing.

Einsprechender:

Corma Inc.

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Neuer Einspruchsgrund (nicht eingeführt)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1237/03 - 3.2.5

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5
vom 6. April 2005

Beschwerdeführerin: Corma Inc.
(Einsprechende) 10 McLeary Court
Concord (Toronto), Ontario, L4K 2Z3 (CA)

Vertreter: Otten, Hajo, Dr.-Ing.
Witte, Weller & Partner
Patentanwälte
Postfach 105462
D-70047 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegner: Hegler, Ralph-Peter, Dr.-Ing
(Patentinhaber) Schillerstraße 7
D-97688 Bad Kissingen (DE)

Vertreter: Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing.
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstraße 2
D-90402 Nürnberg (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 17. Oktober 2003 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0834386 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Moser
Mitglieder: P. E. Michel
W. Zellhuber

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der ihr Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 834 386 (nachstehend Streitpatent genannt) zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass der in Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ genannte Einspruchsgrund (mangelnde erfinderische Tätigkeit) der Aufrechterhaltung des Streitpatents in unveränderter Form nicht entgegenstehe.

II. Im Beschwerdeverfahren wurden die folgenden Dokumente erwähnt:

D2: US-A-5,346,384

D3: WO-A-94/09964

D4: US-A-4,846,660

D9: Figur 2 aus D3, ergänzt von der Beschwerdeführerin

D10: GB-A-994,567

III. Am 6. April 2005 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

IV. Es wurden folgende Anträge gestellt:

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 834 386 in vollem Umfang.

Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte als Hauptantrag, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise

beantragte er, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Streitpatent auf der Grundlage der am 12. Mai 2004 als Hilfsantrag eingereichten Ansprüche 1 bis 8 aufrechtzuerhalten.

V. Anspruch 1 in der erteilten Fassung, d. h. gemäß Hauptantrag, lautet wie folgt :

"Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren (23), bei der sich auf einer Formstrecke (9) jeweils paarweise zu einer Form ergänzende Halbkokillen (2, 2') im Kreislauf in Produktionsrichtung (4) geführt angeordnet sind, wobei der Formstrecke (9) ein Rohrkopf (25) eines Extruders in Produktionsrichtung (4) vorgeordnet ist,

- a) mit einer Mittel-Längs-Achse (29),
- b) mit einem Anschlußteil (27) des Extruders,
- c) mit einem Tragring (28),
- d) mit einem am Tragring (28) angebrachten, Innen-Düsendorn (32),
- e) mit einem am Tragring (28) angebrachten, den Innen-Düsendorn (32) umgebenden Außen-Düsendorn (34),
- f) mit einem den Außen-Düsendorn (34) umgebenden Außendüsen-Mantel (35),
- g) mit einer ersten Justiereinrichtung (92), mittels derer der Außendüsen-Mantel (35) und der Tragring (28) in Richtung der Achse (29) fest miteinander verbunden sind und mittels derer der Außendüsen-Mantel (35) radial zur Achse (29) gegenüber dem Tragring (28) verstellbar ist,
- i) wobei die erste Justiereinrichtung (92) einen ersten Justiererring (36) aufweist, der mit einem

Ringbund (74) versehen ist, der einen Ringflansch (75) des Außendüsen-Mantels (35) übergreift und wobei der erste Justierring (36) mittels Schrauben (76) mit dem Tragring (28) verbunden ist und

- ii) wobei der erste Justierring (36) mit radial zur Achse (29) angeordneten ersten Radial-Justier-Mitteln zur radialen Justierung des Außendüsen-Mantels (35) gegenüber dem Tragring (28) versehen ist, wobei die ersten Radial-Justier-Mittel gegen eine Außenumfangsfläche (77) des Außendüsen-Mantels (35) anliegen,
- h) mit einem zwischen dem Anschlußteil (27) und dem Tragring (28) ausgebildeten, mit dem Extruder verbundenen, ringförmigen Spritzkanal (39),
- i) mit einem aus dem Spritzkanal (39) ausmündenden, durch den Tragring (28) in Produktionsrichtung (4) geführten und anschließend zwischen dem Innen-Düsendorn (32) und dem Außen-Düsendorn (34) begrenzten und in einer Innen-Düse (61) endenden Innen-Kanal (37) und
- j) mit einem aus dem Spritzkanal (39) ausmündenden, durch den Tragring (28) in Produktionsrichtung (4) geführten und anschließend zwischen dem Außen-Düsendorn (34) und dem Außendüsen-Mantel (35) begrenzten und in einer Außen-Düse (66) endenden Außen-Kanal (38) **dadurch gekennzeichnet, daß**
- k) eine zweite Justiervorrichtung (91) vorgesehen ist, mittels derer das Anschlußteil (27) und der Tragring (28) in Richtung der Achse (29) fest miteinander verbunden sind und mittels derer der Tragring (28) radial zur Achse (29) gegenüber dem Anschlußteil (27) verstellbar ist,

- i) wobei die zweite Justiereinrichtung (91) einen zweiten Justierring (26) aufweist, der mit einem Ringbund (68) versehen ist, der einen Ringflansch (69) des Anschlußteils (27) übergreift und wobei der zweite Justierring (26) mittels Schrauben (70) mit dem Tragring (28) verbunden ist und
- ii) wobei der zweite Justierring (26) mit radial zur Achse (29) angeordneten zweiten Radial-Justier-Mitteln zur radialen Justierung des Anschlußteils (27) gegenüber dem Tragring (28) versehen ist, wobei die zweiten Radial-Justier-Mittel gegen die Außenumfangsfläche (71) des Anschlußteils (27) anliegen."

VI. Im Hinblick auf den Hauptantrag des Beschwerdegegners hat die Beschwerdeführerin im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Der Gegenstand des Streitpatents gehe über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Dokument D2 sei der nächstliegende Stand der Technik. Bei der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung sei eine Justiereinrichtung nur für den Außen-Kanal vorgesehen.

Ausgehend von Dokument D2 sei die Aufgabe der Erfindung dafür zu sorgen, dass auch im Innen-Kanal ein Schmelze-Strom fließe, der über den ganzen Umfang verteilt eine gleiche Schmelze-Menge pro Zeiteinheit transportiere.

Die der Erfindung zugrunde liegende Idee bestehe darin, bei der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung eine

Justiereinrichtung auch für die Zentrierung des Innen-Kanals vorzusehen. Eine derartige Justiereinrichtung sei beispielsweise aus dem Dokument D4 bekannt.

Bei der aus Dokument D4 bekannten Vorrichtung sei das Prinzip bekannt, gemäß dem in einem ersten Schritt beide Kanäle verstellt würden und nachher nur einer der beiden Kanäle verstellt werde. Es brauche daher keiner erfinderischen Tätigkeit, den Tragring der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung verstellbar zu machen.

Es sei naheliegend, die Konstruktion der aus Dokument D2 bekannten Justiereinrichtung für die zweite Justiereinrichtung anzuwenden. Eine derartige Justiereinrichtung sei auch aus dem Dokument D10 bekannt.

Auch das Dokument D3 biete eine Anregung, eine Justiereinrichtung am Düseneingang vorzusehen. Das in Figur 2 von Dokument D3 gezeigte Anschlußteil des Rohrkopfes könne, so wie es in der Figur tatsächlich dargestellt sei, nicht an dem Düsenkörper montiert werden. Der Fachmann erkenne jedoch ohne weiteres, wie er die Konstruktion aus der Figur 2 abzuändern habe, um zu einer "zusammenbaubaren" Konstruktion zu kommen. Diese Konstruktion sei in Dokument D9 gezeigt.

Die konkrete Ausbildung der zweiten Justiereinrichtung ergebe sich somit aus den Dokumenten D2 und D3.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Hinsichtlich seines Hauptantrags hat der Beschwerdegegner im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Der Einführung des neuen Einspruchsgrunds unter Artikel 100 c) EPÜ werde die Einwilligung versagt.

Dokument D2 sei der nächstliegende Stand der Technik. Es gebe keinen Grund, von der in Absatz [0009] des Streitpatents angegebenen Aufgabe abzuweichen. Absatz [0011] des Streitpatents gebe den Wirkungsmechanismus und nicht die zu lösende Aufgabe an.

Aus Dokument D4 sei eine andere Lösung der Aufgabe bekannt, gemäß der der Innen-Düsendorn durch eine Schraube verstellbar sei (Figur 2).

Dokument D10 zeige einen Spritzkopf, der im Bereich seines Auslasses einen den Außenkanal umgebenden Düsenring aufweise, der mittels Schrauben 15 radial verstellbar sei, um die Weite des Außenkanals über den Umfang zu verstellen.

Alle Ausführungsbeispiele des Dokuments D3 bezögen sich auf die Herstellung einwandiger Kunststoff-Rohre. Es gebe keine Offenbarung, wie eine Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren konzipiert sein solle. Das Dokument D3 sei daher nicht gattungsgemäß. Das Problem der Herstellung von Verbund-Rohren, deren Innen- und Außenrohr über ihrem Umfang gleichbleibende Wandstärke aufwiesen, sei nicht in Dokument D3 erwähnt.

Eine Kombination des Dokuments D2 mit den übrigen zitierten Dokumenten führe damit nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag des Beschwerdegegners

1. Im Beschwerdeverfahren hat die Beschwerdeführerin erstmals den Einwand erhoben, dass der Gegenstand des Streitpatents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe (Artikel 100 c) EPÜ in Verbindung mit Artikel 123 (2) EPÜ). Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 EPÜ, die erstmals im Beschwerdeverfahren geltend gemacht werden, können jedoch nur mit Zustimmung des Beschwerdegegners eingeführt werden, wenn das Patent in seiner erteilten Fassung Gegenstand des Verfahrens ist, vgl. Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 9/91 (ABl. EPA 1993, 408), Punkte 18 und 19 der Entscheidungsgründe. Der Einspruchsgrund von Artikel 100 c) EPÜ war im Einspruchsverfahren nicht geltend gemacht worden, und der Beschwerdegegner hat im Beschwerdeverfahren der Einführung dieses Einspruchsgrunds nicht zugestimmt. Die Kammer ist daher nicht befugt zu prüfen, ob das Streitpatent gemäß Hauptantrag den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügt.

2. *Erfinderische Tätigkeit*

2.1 Nächstliegender Stand der Technik

Dokument D2 stellt den nächstliegenden Stand der Technik dar. Aus diesem Dokument ist eine Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren dadurch, dass eine zweite Justiereinrichtung mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen vorgesehen ist.

2.2 Aufgabe - Lösung

Die Aufgabe der Erfindung ist darin zu sehen, den Spritzkopf der Vorrichtung so auszugestalten, dass damit Verbund-Rohre hergestellt werden können, deren Innenrohr und deren Außenrohr über ihren Umfang gleichbleibende Wandstärke aufweisen (Streitpatent, Absatz [0009]).

Es gibt keinen Grund, von dieser im Streitpatent gestellten Aufgabe abzuweichen, denn diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

2.3 Frage der Nahelegung

Obwohl die von der Beschwerdeführerin gemäß Dokument D9 ergänzte Figur 2 von Dokument D3 eine mögliche realisierbare Konstruktion der Vorrichtung von Figur 2

des Dokuments D3 zeigt, ist dies nicht die einzige Konstruktion, die es ermöglichen würde, den Rohrkopf 14 auf den Extruder 12 zu montieren. Der Fachmann würde daher diese Konstruktion nicht in die Lehre des Dokuments D3 hineinlesen.

Das Dokument D3 bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Extrudierung von Kunststoff-Rohren. Doppelwandige Kunststoff-Rohre sind auf Seite 7, Zeilen 28 bis 34 erwähnt. Es gibt jedoch keinen Hinweis, wie die Wandstärke des Innen-Rohrs eines doppelwandigen Kunststoff-Rohrs zu justieren ist. Das Dokument enthält daher keine Lösung der oben erwähnten Aufgabe.

Aus dem Dokument D4 ist eine Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren bekannt, die eine erste und eine zweite Justiervorrichtung aufweist. Die erste Justiervorrichtung (Figur 2, obere Schraube) ermöglicht es, den Tragring 8 gegenüber dem Anschlußteil 5 zu verstellen. Dabei wird die Weite des Spritzkanals über seinen Umfang verändert. Die zweite Justiervorrichtung (Figur 2, untere Schraube) ermöglicht es, den Innen-Düsendorn 9 gegenüber dem Tragring 8 zu verstellen, um die Weite des Innenkanals über seinen Umfang zu verändern.

Das Dokument D4 lehrt also, um die Weite des Innenkanals über seinen Umfang zu verändern, den Innen-Düsendorn gegenüber dem Tragring zu verstellen. Absatz [0007] des Streitpatents zufolge hat eine solche Anordnung den Nachteil, dass starke axiale Verspannungen nötig sind, um Undichtigkeiten zu vermeiden. Dies wiederum macht es schwierig, Justierungen vorzunehmen.

Die Lehre des Dokuments D4, in Kombination mit der Lehre des Dokuments D2, führt daher nicht zur Vorrichtung gemäß Anspruch 1 des Streitpatents.

Das Dokument D10 bezieht sich auch auf eine Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren, die eine erste Justiervorrichtung 16 aufweist, die es ermöglicht, den Innen-Düsendorn 4,5 zu verstellen. Eine zweite Justiervorrichtung 15 dient der Einstellung eines Austrittsdüsenmantels 7. Dieses Dokument enthält ebenfalls keine Anregung, die Konstruktion der Justiereinrichtungen gemäß Anspruch 1 des Streitpatents anzuwenden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ und stellt somit eine patentfähige Erfindung im Sinne des Artikels 52 (1) EPÜ dar.

Das Gleiche gilt für die Gegenstände der auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 10, welche besondere Ausführungsformen der Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Verbund-Rohren gemäß Anspruch 1 betreffen.

Das Streitpatent kann somit auf der Grundlage des Hauptantrags des Beschwerdegegners aufrechterhalten werden. Der Hilfsantrag des Beschwerdegegners ist somit gegenstandslos.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser