

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 28. März 2000

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0301/95 - 3.2.5

**Anmeldenummer:** 88112875.5

**Veröffentlichungsnummer:** 0303929

**IPC:** B29C 47/10

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Vorrichtung zum Aufbereiten thermoplastischer Kunststoffgüter

**Patentinhaber:**  
INDUPACK AG

**Einsprechender:**  
Hartdegen Emmerich Ing.

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 54, 56, 104(1)

**Schlagwort:**  
"Neuheit (ja)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"  
"Kostenverteilung (nein)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0301/95 - 3.2.5

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5  
vom 28. März 2000

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender)

Hartdegen Emmerich Ing.  
Rudhartstraße 30  
D-80999 München (DE)

**Vertreter:**

Flach, Dieter Rolf Paul, Dipl.-Phys.  
Andrae Flach Haug  
Prinzregentenstraße 24  
D-83022 Rosenheim (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

INDUPACK AG  
Gartenstraße 2  
CH-6300 Zug (CH)

**Vertreter:**

Petschner, Goetz  
Patentanwaltsbüro G. Petschner  
Wannenstraße 16  
CH-8800 Thalwil (CH)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0 303 929 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 16. Februar 1995.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. Burkhart  
**Mitglieder:** P. E. Michel  
W. Moser

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Streitpatent in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit und erfinderische Tätigkeit) angegriffen worden.

- II. Die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) hatte beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und den Einspruch als unzulässig wegen Zweifel an der wahren Identität der Einsprechenden zu verwerfen.

Die Frage, ob ein Einspruch, der durch einen mittelbaren Stellvertreter ("Strohmann") eingelegt wird, zulässig ist, wurde der Großen Beschwerdekammer vorgelegt. In ihrer Entscheidung G 0003/97 hat die Große Beschwerdekammer diese Frage unter der Bedingung bejaht, daß das Auftreten der Einsprechenden nicht als mißbräuchliche Gesetzmäßigkeit anzusehen ist.

Nachdem die Beschwerdekammer in zwei Bescheiden ihre Ansicht geäußert hatte, daß eine mißbräuchliche Gesetzesumgehung im vorliegenden Fall nicht erkennbar sei und von der beschwerdeführenden Patentinhaberin auch nicht geltend gemacht worden sei, und daß daher der Einspruch der Beschwerdeführerin I als zulässig anzusehen sei, reichte die Beschwerdeführerin II neue Anträge ein, in welchen sie beantragte, die Beschwerde der Beschwerdeführerin I zurückzuweisen und das Patent in der von der Einspruchsabteilung gebilligten Fassung aufrechtzuerhalten, sowie die Kosten zu Lasten der Beschwerdeführerin I zu verteilen.

III. Der unabhängige Anspruch 1 des Antrags der Beschwerdeführerin II lautet wie folgt:

"Vorrichtung zum Aufbereiten von thermoplastischem Kunststoffgut, mit einem Aufnahmebehälter, in dem nahe seinem Boden ein, um die Behälterachse drehendes Zerkleinerungs- und Mischwerkzeug angeordnet ist und mit dem durch eine Öffnung in seinem Mantel, oberhalb dieses Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs, hindurch ein Schneckenextruder in Strömungsverbindung steht, dadurch gekennzeichnet, daß der die Extruderschnecke (1) umgebende Zylinder (2) des Schneckenextruders (3) mit seiner stirnseitigen Beschickungsöffnung (4) wenigstens angenähert tangential an der Innenwandung (5') des Aufnahmebehälters (5) mündet."

IV. Die folgenden Dokumente wurden erwähnt:

D1: PCT/AT87/00057  
D2: US-A-4 460 277  
D3: US-A-4 222 728  
D4: US-A-3 155 376  
D5: DE-A-2 224 209  
D6: EP-A-0 123 771  
D7: DE-A-2 052 031  
D8: DE-A-3 525 554

In einem Einwand eines Dritten (Artikel 115 EPÜ), welcher nach Ablauf der Einspruchsfrist eingereicht worden war, wurde behauptet, daß eine Mischvorrichtung mit einem gegenüber der radialen Richtung versetzten Schneckenzyylinder vor dem Prioritätsdatum von der Firma EREMA an die Firma Unterland geliefert und dadurch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sei. Die Einspruchsabteilung hat jedoch diese angebliche offenkundige Vorbenutzung nicht berücksichtigt.

- V. Am 28. März 2000 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Für die Beschwerdeführerin II war, obwohl ordnungsgemäß geladen, niemand anwesend.

Die Beschwerdeführerin I beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

- VI. Zur Begründung ihres Antrags führte die Beschwerdeführerin I im wesentlichen folgendes aus:

Die angebliche offenkundige Vorbenutzung sei relevant zur Frage der erfinderischen Tätigkeit und sollte daher gemäß Artikel 114 (1) in Betracht gezogen werden. Diese Vorbenutzung sei der erste Stand der Technik, in dem die Achse der Extruderschnecke nicht radial sondern versetzt angeordnet sei. Der Fachmann entnehme dieser Vorbenutzung den Hinweis, daß die Achse des Extruders von der radialen Richtung nach außen zu versetzen sei, um eine Verbesserung der Füllung des Extruders zu erreichen.

In der vorbenutzten Vorrichtung sei zwar der Extruder, wie in der Vorrichtung gemäß Streitpatent, nicht oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs angeordnet, sondern liege auf gleicher Höhe wie dieses. Dieser Unterschied halte jedoch den Fachmann nicht davon ab, eine radial versetzte Extruderanordnung auch dann vorzusehen, wenn der Extruder oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs angeordnet werden sollte.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu hinsichtlich der Offenbarung der Entgegenhaltung D1. Dieses Dokument offenbare zwei alternative Anordnungen der Öffnung, nämlich Anordnung des Extruders entweder oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs oder auf gleicher Höhe, wobei jedoch nur die zweite Alternative beansprucht werde.

Die Entgegenhaltung D1 lehre, daß die Achse der Extruderschnecke an der Achse des Aufnahmebehälters vorbeiführe, dessen Innenraum jedoch durchsetze (Seite 2, Zeilen 34 bis 36). Die in der Entgegenhaltung D1 gezeichneten Ausführungsformen seien nur Beispiele im Rahmen des Offenbarungsgehalts der Entgegenhaltung D1, der eine Anordnung der Achse der Schnecke im Bereich von "versetzt" bis "tangential" umfasse. Diese Lehre sei auf den in der Entgegenhaltung D1 gewürdigten Stand der Technik, nach welchem die Beschickungsöffnung sowohl oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs als auch auf gleicher Höhe angeordnet sein könne, anwendbar.

Die Entgegenhaltung D2 bilde den nächstkommenden Stand der Technik. Der einzige Unterschied zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und der Offenbarung der Entgegenhaltung D2 liege darin, daß der die Extruderschnecke umgebende Zylinder des Schneckenextruders mit seiner stirnseitigen Beschickungsöffnung wenigstens angenähert tangential an der Innenwandung des Aufnahmebehälters münde.

Der Ausdruck "wenigstens angenähert tangential" im Anspruch 1 des Streitpatents müßte jedoch so ausgelegt werden, daß auch die Ausführungsform der Figur 4 darunter falle. In dieser Ausführungsform sei die Achse der Schnecke nur ungefähr  $32^\circ$  von der radialen Richtung versetzt, das heiße, mehr radial als tangential.

Aufgabe der Erfindung sei es, die Füllung des Extruders zu verbessern. Die Lösung dieser Aufgabe sei aus den Entgegenhaltungen D7 oder D4 bekannt, nämlich den Auslauf des Behälters tangential zur Behälterwandung anzuordnen. In der Vorrichtung gemäß Entgegenhaltung D7 sei die Schnecke zwar senkrecht zum tangentialen Auslauf

angeordnet, um die Positionierung des Motors hinter der Schnecke zu ermöglichen. Der Fachmann würde diesem Dokument trotzdem die Vorteile des tangentialen Auslaufs entnehmen.

Die Beschwerdeführerin II hat schriftlich vorgetragen, daß der Gegenstand des Streitpatents gegenüber der angeblichen öffentlichen Vorbenutzung und der Vorrichtung gemäß Entgegenhaltung D1 neu sei und gegenüber dem übrigen zitierten Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

### **Entscheidungsgründe**

#### 1. *Angebliche offenkundige Vorbenutzung*

Die angebliche offenkundige Vorbenutzung wurde nach Ablauf der Einspruchsfrist, also verspätet, von einem Dritten geltend gemacht (Artikel 115 EPÜ). Gemäß Artikel 114 (2) EPÜ liegt es im Ermessen der Einspruchsabteilung und der Beschwerdekammer, dieses verspätete Vorbringen zu berücksichtigen, wobei bei der Entscheidung über eine derartige Berücksichtigung die Relevanz des verspätet genannten Standes der Technik das wichtigste Kriterium darstellt.

Gemäß den Zeichnungen D669, 99B703 und 99C0653 betrifft der angeblich vorbenutzte Gegenstand eine Vorrichtung zum Aufbereiten von thermoplastischem Kunststoffgut, wobei der die Extruderschnecke umgebende Zylinder des Schneckenextruders mit seiner stirnseitigen Beschickungsöffnung nicht genau radial, sondern gegen die Richtung der Drehung des Mischwerkzeugs an der Innenwandung des Aufnahmebehälters versetzt, mündet. Die Öffnung ist jedoch nicht, wie im Anspruch 1 des Streitpatents verlangt, wenigstens angenähert tangential angeordnet. Die geringfügige Versetzung in der angeblich

vorbenutzten Vorrichtung kann nicht als eine allgemeine Anweisung an den Fachmann verstanden werden, auch eine größere Versetzung in Betracht zu ziehen oder gar die Versetzung so weit zu treiben, daß man eine angenähert tangentielle Anordnung erhält. Im übrigen findet sich in den vorgelegten Unterlagen kein Hinweis darauf, zu welchem Zweck der Extruder versetzt angeordnet ist. Es muß angenommen werden, daß die in den Zeichnungen gezeigte Anordnung des Extruders bezüglich des Behälters von den Konstrukteuren als optimal angesehen wurde.

Außerdem befindet sich die Beschickungsöffnung des Extruders nicht oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs, sondern auf gleicher Höhe mit diesem.

Aus diesen Gründen hält die Kammer den angeblich vorbenutzten Gegenstand für nicht relevanter als den druckschriftlich nachgewiesenen Stand der Technik.

Unter diesen Umständen ist es nicht nötig, zu prüfen, ob der Gegenstand der oben erwähnten Zeichnungen tatsächlich vor dem Prioritätstag des angefochtenen Patents der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde.

Die von einem Dritten geltend gemachte angebliche offenkundige Vorbenutzung wird daher im Hinblick auf Artikel 114 (2) EPÜ nicht berücksichtigt.

## 2. *Neuheit*

Von der Beschwerdeführerin I wird geltend gemacht, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 aufgrund der Offenbarung der Entgegenhaltung D1, welche einen Stand der Technik im Sinne des Artikels 54 (3) EPÜ betrifft, nicht neu sei. Insbesondere wird geltend gemacht, daß, obwohl Anspruch 1 nur eine Vorrichtung beanspruche, in der sich die Beschickungsöffnung des Extruders auf der Höhe des Mischwerkzeugs befinde, die Entgegenhaltung D1 auf

Seite 1, Zeilen 26 bis 29 eine zweite Alternative offenbare, in der die Beschickungsöffnung im Abstand oberhalb des Mischwerkzeugs angeordnet sei.

Diese Ansicht kann die Kammer nicht teilen. Denn der Gegenstand der Entgegenhaltung D1 geht von einer aus der Entgegenhaltung D6 bekannten Vorrichtung aus, in der sich die Öffnung auf der Höhe des Mischwerkzeugs befindet. Im von der Beschwerdeführerin I zitierten Satz auf Seite 1, Zeilen 26 bis 29 wird lediglich eine weniger günstige bekannte Anordnung als ein Teil der Würdigung des Standes der Technik erwähnt, woraus der Fachmann schließt, daß eine derartige Anordnung nicht zum Gegenstand der Entgegenhaltung D1 gehören soll.

Entgegen der Behauptung der Beschwerdeführerin I kann daher der Entgegenhaltung D1 keine Vorrichtung mit der Merkmalskombination "Anordnung der Beschickungsöffnung des Extruders oberhalb des Zerkleinerungs- und Mischwerkzeugs" und "radial versetzte Anordnung des Extruders" entnommen werden.

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 des Streitpatents ist daher neu gegenüber der Offenbarung der Entgegenhaltung D1. Dasselbe gilt in Bezug auf den übrigen Stand der Technik.

### 3. *Erfinderische Tätigkeit*

#### 3.1 Nächstliegender Stand der Technik

Die Entgegenhaltung D2 bildet den nächstliegenden Stand der Technik gemäß Artikel 54 (2) EPÜ. Aus diesem Dokument ist eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt.

Der die Extruderschnecke umgebende Zylinder des Schneckenextruders mit seiner stirnseitigen Beschickungsöffnung mündet jedoch bei der bekannten Vorrichtung radial zur Innenwandung des Aufnahmebehälters (vgl. Figur 3).

### 3.2 Aufgabe

Bei dieser bekannten Vorrichtung ist die Strömung des im Aufnahmebehälter umlaufenden Kunststoffguts nicht optimal und läßt eine gleichmäßige, kontinuierliche Beschickung des Schneckenextruders nicht zu.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine gleichmäßige und kontinuierliche Beschickung des Schneckenextruders zu gewährleisten.

### 3.3 Lösung

Diese Aufgabe wird gemäß der Vorrichtung nach Anspruch 1 dadurch gelöst, daß der die Extruderschnecke umgebende Zylinder des Schneckenextruders mit seiner stirnseitigen Beschickungsöffnung wenigstens angenähert tangential an der Innenwandung des Aufnahmebehälters mündet.

Die erfindungsmäßige Lösung der oben genannten Aufgabe wird aus folgenden Gründen nicht durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nahegelegt:

In den Vorrichtungen der Entgegenhaltungen D3 und D5 ist der Schneckenextruder tangential zum Zylindermantel angeordnet. Die Öffnung zwischen dem Behälter und dem Extruder ist jedoch nicht stirnseitig des Extruders angeordnet und mündet nicht wenigstens angenähert tangential an der Innenwandung des Aufnahmebehälters.

In der Vorrichtung der Entgegenhaltung D4 ist ein Auslaßrohr (14) tangential zum Mischbehälter angeordnet (Spalte 3, Zeilen 20, 21). Die Vorrichtung weist jedoch keinen Extruder auf, und das Kunststoffgut im Mischbehälter wird nicht zerkleinert, sondern agglomeriert. Zweck dieses Auslaßrohrs ist es, das agglomerierte Material möglichst schnell aus dem Behälter auszutragen, nachdem der gewünschte Grad der Agglomeration erreicht wird, und eine weitere Agglomeration zu verhindern (Spalte 1, Zeilen 34 bis 40). Die Aufgabe des Streitpatents, eine einwandfreie gleichmäßige und kontinuierliche Beschickung eines Schneckenextruders zu gewährleisten, wird nicht angesprochen.

In der Vorrichtung der Entgegenhaltung D6 mündet die Extruderschnecke radial zum Behälter.

In der Vorrichtung der Entgegenhaltung D7 ist der Auslauf (9) aus dem Mischbehälter (2) zwar tangential zum Behälterwand angeordnet, jedoch ist der Extruder (11) vom Behälter distanziert. Obwohl hierbei der Auslauf tangential zum Behältermantel angeordnet ist, wird der Schneckenextruder nicht gleichmäßig und kontinuierlich beschickt. Denn der Übergang vom Auslauf (9) zur Schnecke (10) ist rechtwinklig, so daß eine gleichmäßige Füllung der Schnecke nicht erwartet werden kann. Hierzu ist zu bemerken, daß die zu lösende Aufgabe des Streitpatents darin besteht, eher eine gute Beschickung des Schneckenextruders zu erzielen, als einen guten Auslauf aus dem Behälter zu gewährleisten.

In der Vorrichtung der Entgegenhaltung D8 ist eine Förderschnecke (6) vertikal angeordnet und führt zu einer Extruderschnecke (10) unterhalb des Mischbehälters (1).

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 des angefochtenen Patents 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 auch für die Gegenstände der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5, welche besondere Ausführungsformen der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 betreffen.

#### 4. *Kostenverteilung*

Gemäß Artikel 104 (1) EPÜ trägt im Einspruchsverfahren jeder Beteiligte die ihm erwachsenen Kosten selbst, soweit nicht die Einspruchsabteilung oder die Beschwerdekammer, wenn und soweit es der Billigkeit entspricht, über eine Verteilung der Kosten gemäß dieser Vorschrift anders entscheidet. Im vorliegenden Fall kann die Kammer keine Gründe erkennen, die im Sinne des Artikels 104 (1) EPÜ eine andere Verteilung der Kosten als der Billigkeit entsprechend erscheinen lassen. Im übrigen hat die Beschwerdeführerin II derartige Gründe auch nicht geltend gemacht.

Dem Antrag der Beschwerdeführerin II auf Kostenverteilung zu Lasten der Beschwerdeführerin I kann daher nicht entsprochen werden.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Beschwerde der Beschwerdeführerin I wird zurückgewiesen.
2. Der Antrag der Beschwerdeführerin II auf Kostenverteilung wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



A. Townend

Der Vorsitzende:



A. Burkhart

W. Moser ✓

29.7.00



1845.D

27.7.00

