



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 15/11

(Aktenzeichen)

Verkündet am
26. Mai 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 50 913.4

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 26. Mai 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Dr. Egerer, Kätker und Dr. Wismeth beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 13. Oktober 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Zugabe von anorganischen Additiven zu fertigen Polymerschmelzen“,

die am 25. April 2002 in Form der DE 100 50 913 A1 veröffentlicht wurde, ist mit Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 08 J vom 11. Februar 2011, nach wiederholt gewährter Fristverlängerung, aus den Gründen des Bescheides vom 5. September 2001 zurückgewiesen worden.

Die dem Beschluss zugrunde liegenden insgesamt 10 ursprünglichen Ansprüche haben folgenden Wortlaut:

1. Verfahren zur Modifizierung von Polymerschmelzen durch feinteilige anorganische Feststoffteilchen (Schmelzmodifizierungsverfahren), **dadurch gekennzeichnet**, dass ein pulverförmiges Additiv, welches die anorganischen Feststoffteilchen mit einer maximalen Korngröße von 1 µm feinverteilt in einer Matrix aus einer organischen Substanz eingebettet enthält, wobei die organische Substanz enthält einen oder mehreren der Stoffe Polyole, Polyglycole, Polyether, Dicarbonsäuren und deren Derivate, AH-Salz, Caprolactam, Paraffine, Phosphorsäureester, Hydroxycarbonsäureester und Cellulose, in das Polymer eingearbeitet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die anorganischen Feststoffteilchen enthalten TiO₂, und/oder BaSO₄ und/oder ZnS, wobei die Feststoffteilchen auch nachbehandelt sein können.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die organische Substanz aus Polyethylenglycol oder AH-Salz oder Caprolactam und bis zu 0,5 Gew.-% eines Antioxidans besteht.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass als Polymer Polyester oder Polyamid 6 oder Polyamid 6.6 verwendet wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass die Einarbeitung des Additivs in das Polymer durch einen Extruder oder einen Knetter erfolgt.
6. Polymer, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 5.
7. Polyester, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass der Polyester hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 5.
8. Polyesterfaser oder Polyesterfilm, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Polyesterfaser oder der Polyesterfilm hergestellt wird aus einem Polyester nach Anspruch 7.
9. Polyamid, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyamid hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 5.
10. Polyamidfaser oder Polyamidfilm, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Polyamidfaser oder der Polyamidfilm hergestellt wird aus einem Polyamid gemäß Anspruch 9.

Als Zurückweisungsgrund ergibt sich aus dem Erstbescheid vom 5. September 2001 mangelnde Neuheit des Anmeldungsgegenstands gegenüber der EP 0 952 173 A1 (1).

Gegen die Zurückweisung hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 10. März 2011 Beschwerde eingelegt.

Nach Ladung zur mündlichen Verhandlung wurde die Anmelderin mit Zwischenverfügung vom 24. März 2014 auf den patenthindernden Inhalt der beiden in der Anmeldungsbeschreibung zitierten, vorveröffentlichten Druckschriften WO 2000/14153 A1 und WO 2000/14165 A1 hingewiesen.

Mit Schriftsatz vom 9. April 2014 hat die Anmelderin eine Beschwerdebegründung nachgereicht und eine geänderte Anspruchsfassung mit den Ansprüchen 1 bis 9 folgenden Wortlauts vorgelegt:

„1. Verfahren zur Modifizierung von Polymerschmelzen durch feinteilige anorganische Feststoffteilchen (Schmelzmodifizierungsverfahren), dadurch gekennzeichnet, dass ein pulverförmiges Additiv, welches die anorganischen Feststoffteilchen mit einer maximalen Korngrösse von 1 µm feinverteilt in einer Matrix aus einer organischen Substanz eingebettet enthält, wobei die organische Substanz einen oder mehreren der Stoffe Polyole, Polyglycole, Polyether, Dicarbonsäuren und deren Derivate, AH-Salz, Caprolactam, Paraffine, Phosphorsäureester, Hydroxycarbonsäureester und Cellulose enthält, durch einen Extruder oder einen Knetter in das Polymer eingearbeitet wird, wobei die Feststoffteilchen durch Schmelzen/Auflösen der organischen Matrix in der Polymerschmelze freigesetzt und durch die in dem Extruder oder Knetter vorhandenen Scherkräfte im Polymer dispergiert und verteilt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die anorganischen Feststoffteilchen enthalten TiO_2 , und/oder BaSO_4 und/oder ZnS , wobei die Feststoffteilchen auch nachbehandelt sein können.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die organische Substanz aus Polyethylenglycol oder AH-Salz oder Caprolactam und bis zu 0,5 Gew.-% eines Antioxidans besteht.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass als Polymer Polyester oder Polyamid 6 oder Polyamid 6.6 verwendet wird.

5. Polymer, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 4.

6. Polyester, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass der Polyester hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 4.

7. Polyesterfaser oder Polyesterfilm, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Polyesterfaser oder der Polyesterfilm hergestellt wird aus einem Polyester nach Anspruch 6.

8. Polyamid, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyamid hergestellt wird nach einem Verfahren gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 4.

9. Polyamidfaser oder Polyamidfilm, enthaltend anorganische Feststoffteilchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Polyamidfaser oder der Polyamidfilm hergestellt wird aus einem Polyamid gemäß Anspruch 8.“

Gegenüber der Druckschrift (1) sowie den beiden in der Beschreibung der Patentanmeldung zitierten WO-Schriften sei der nunmehr beanspruchte Gegenstand nicht nur neu, sondern auch erfinderisch.

In der mündlichen Verhandlung am 26. Mai 2014 stellt die Anmelderin und Beschwerdeführerin den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 08 J des Deutschen Patent- und Markenamtes vom

11. Februar 2011 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1-9, eingegangen am 9. April 2014,
Beschreibung Absätze 0001-0029 gemäß der Offenlegungsschrift;

hilfsweise das Patent auf Basis der Ansprüche 1-4, eingegangen
am 9. April 2014, im Übrigen wie zum Hauptantrag zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Anmelderin ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (PatG § 73). Sie führt nicht zum Erfolg, da die beanspruchten Polymere, deren ebenfalls beanspruchten Weiterverarbeitungsprodukte sowie das beanspruchte Verfahren gegenüber der Druckschrift WO 2000/14165 A1 jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

1. Die geltende Anspruchsfassung nach Hauptantrag weist insgesamt sechs zueinander in Nebenordnung stehende Ansprüche auf. Anspruch 1 ist gerichtet auf ein Verfahren zur Modifizierung von Polymerschmelzen. Die nach Art eines product-by-process-Anspruchs abgefassten Erzeugnisansprüche 5, 6 und 8 sind gerichtet auf ein Polymer (Anspruch 5), auf Polyester (Anspruch 6) sowie auf Polyamide (Anspruch 8), die jeweils anorganische Feststoffteilchen enthalten und jeweils nach einem Verfahren gemäß Anspruch 1 oder den Unteransprüchen 2 bis 4 hergestellt sind. Die Erzeugnisansprüche 7 und 9 sind gerichtet auf Fasern oder Filme als Weiterverarbeitungsprodukte der Polyester und Polyamide gemäß den Ansprüchen 6 und 8.

Die Begriffe „Polymerschmelze“ und „Polymer“ des Verfahrensanspruchs 1 umfassen mangels anderweitiger Angaben Polymere beliebigen Molekulargewichts und damit insbesondere sowohl fertig auspolymerisierte Polymermassen als auch Polymere zu verschiedenen Zeitpunkten bzw -phasen des Polymerisationsprozesses.

2. Die zur Patenterteilung beantragte Anspruchsfassung betrifft gemäß dem den weitesten Schutzzumfang aufweisenden, nach Art eines product-by-process-Anspruchs abgefassten Erzeugnisanspruch 5 aufgrund seiner Bezugnahme auf das Verfahren gemäß Anspruch 1 ein

1) Polymer enthaltend anorganische Feststoffteilchen,
hergestellt durch ein

2) Verfahren zur Modifizierung von Polymerschmelzen durch feinteilige anorganische Feststoffteilchen (Schmelzomodifizierungsverfahren),

wobei

3) ein pulverförmiges Additiv mittels eines Extruders oder eines Kneters in das Polymer eingearbeitet wird,

4) das pulverförmige Additiv die anorganischen Feststoffteilchen feinverteilt in einer organischen Substanz als Matrix enthält, wobei

4.1) die organische Substanz eine Substanz aus der Gruppe Polyole, Polyglycole, Polyether, Dicarbonsäuren und deren Derivate, AH-Salz, Caprolactam, Paraffine, Phosphorsäureester, Hydroxycarbonsäureester und Cellulose ist,

4.2) die anorganischen Feststoffteilchen eine maximale Korngröße von 1 µm haben,

5) die Feststoffteilchen durch Schmelzen/Auflösen der organischen Matrix in der Polymerschmelze freigesetzt

und

6) durch die in dem Extruder oder Knetter vorhandenen Scherkräfte im Polymer dispergiert und verteilt werden.

Dementsprechend sind die übrigen zueinander in Nebenordnung stehenden Ansprüche 1 sowie 6 bis 9, abgesehen von den stofflichen Einschränkungen bezüglich der Polymergattung und der Weiterverarbeitungsprodukte, ebenfalls jeweils nur durch die Merkmale 2 bis 6 gekennzeichnet.

3. Bezüglich der Offenbarung der geänderten Anspruchsfassung bestehen keine Bedenken. Die in den Verfahrensanspruch 1 aufgenommenen Merkmale 3, 5 und 6 ergeben sich aus den ursprünglichen Unterlagen (vgl. urspr. Anspr. 1 i. V. m. urspr. Anspr. 5 und urspr. Beschr. S. 6 Z. 3 bis 12; urspr. Anspr. 2 bis 4, 6 bis 10).

Die Ausführbarkeit ist ebenfalls anzuerkennen.

4. Ein Polymer, das anorganische Feststoffteilchen in feiner Dispersion enthält und nach einem durch die Merkmale 2 bis 6 gekennzeichneten Verfahren hergestellt ist, unterscheidet sich in stofflicher Hinsicht nicht von Polymeren des Standes der Technik und ist deshalb bereits mangels Neuheit nicht patentierbar.

Die vorveröffentlichte WO 2000/14165 A1 (2) betrifft Präparationsmittel für die Weiterverarbeitung in synthetischen Polymeren, die aus feinteiligen anorganischen Pigmenten und/oder Füllstoffen bestehen (vgl. (2) S. 1 Abs. 1). Diese Präparationsmittel stellen damit anorganische Feststoffteilchen zur Einbringung bzw. zur Weiterverarbeitung in Polymere entsprechend dem

gattungsgemäßen Merkmal 1 der vorliegenden Anmeldung dar. Diese Feststoffteilchen (Pigment- und/oder Füllstoffteilchen), die vorzugsweise eine mittlere Korngröße 0,1 bis 0,8 μm aufweisen (vgl. (2) Anspr. 4 – Merkmal 4.2), sind in ein Trägermaterial einer oder mehrerer organischer Substanzen und damit in eine Matrix eingebettet. Als organische Substanzen sind die gleichen Stoffe wie in vorliegender Anmeldung aufgezählt (vgl. (2) Anspr. 1 – Merkmale 4, 4.1).

Die Lehre, dass das Präparationsmittel als pulverförmiges Additiv in das Polymer eingearbeitet wird, ist ebenfalls unmittelbar aus (2) zu entnehmen (vgl. a. a. O. Anspr. 8 und 9 i. V. m. Beschr. S. 4 Abs. 3 erster Satz). Da eine Einarbeitung bzw. Dispergierung in eine Polymermasse mit relativ niedrigen Scherkräften (vgl. (2) S. 4 Abs. 3 1. Satz) in technisch sinnvoller und zweckgemäßer Weise üblicherweise in der Schmelze unter Einsatz eines Extruders oder Kneters erfolgt, ergeben sich auch die Merkmale 2, 3 und 6 zwanglos und unmittelbar aus der Druckschrift (2). Die Feststoffteilchen werden bei Anwendung dieser üblichen Arbeitsweisen in der Polymerschmelze aus der Trägermatrix freigesetzt und darin feinverteilt dispergiert (Merkmale 5 und 6).

Nach dieser aus (2) entnehmbaren Lehre erhält man ein Polymer mit dispergierten anorganischen Feststoffteilchen, das sämtlichen Merkmalen 2 bis 6 genügt und sich insoweit auch stofflich nicht von dem in vorliegender Anmeldung beanspruchten Polymer unterscheiden lässt. Ein Polymer mit der sich aus den Merkmalen 2 bis 6 ergebenden stofflichen Beschaffenheit ist damit nicht mehr neu gegenüber der Lehre von (2) und deshalb als Stoff nicht patentierbar.

Ein stofflicher Unterschied dürfte sich nach Überzeugung des Senats auch nicht dadurch einstellen, dass das in (2) identisch zur vorliegenden Anmeldung hergestellte Präparationsmittel im Verlauf des Polykondensationsprozesses und damit in-situ in ein Polymer, speziell in einen Polyester, eingearbeitet wird (vgl. (2) Weiterverarbeitungsbeispiel auf S. 6). Insoweit steht auch die spezielle

Ausführungsform der Druckschrift (2) dem Gegenstand der geltenden Ansprüche 5 und 6 neuheitschädlich entgegen.

5. Unabhängig von der vorstehenden Neuheitsbewertung beruhen das beanspruchte Verfahren und die demnach erhältlichen Verfahrens- und Weiterverarbeitungsprodukte bzw. Erzeugnisse gemäß den Ansprüchen 1 und 5 bis 9 gegenüber der vorveröffentlichten Druckschrift (2) jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Pulverförmige Präparationsmittel und damit pulverförmige Additive der Merkmale 4, 4.1 und 4.2 sind zur Weiterverarbeitung in synthetische Polymere (Merkmal 1) bereits explizit in (2) beschrieben (vgl. (2) Anspr. 1 i. V. m. Anspr. 4).

Ausgehend von dem Hinweis in der Beschreibung von (2), wonach diese pulverförmigen Additive sich mit relativ niedrigen Scherkräften in synthetischen Polymeren dispergieren lassen, wird der Fachmann, ein mit der Herstellung und der Weiterverarbeitung von Polymermassen befasster und vertrauter Polymerchemiker, aufgrund seines Wissens und Könnens diese selbstverständlich in die Schmelze eines Polymers einarbeiten und dabei nicht umhin können, die bei solchen Arbeitsgängen üblichsten Hilfsmittel Extruder oder Knetter einzusetzen (vgl. BGH GRUR 2009, 1039 – Fischbissanzeiger). Nichts anderes ergibt sich auch aus dem Wortlaut des Anspruchs 1 in (2), wonach die matrixgebundenen pulverförmigen Additive (Präparationsmittel) für die Weiterverarbeitung in synthetischen Polymeren vorgesehen sind, was selbstverständlich auch die Zugabe zu fertigen Polymerisaten einschließt. Dabei versteht sich von selbst, dass die anorganischen Pigment- und/oder Füllstoffteilchen in der Polymerschmelze freigesetzt und fein verteilt dispergiert werden. Denn gleiche bzw. vergleichbare Arbeitsweisen führen regelmäßig zu gleichen bzw. vergleichbaren Ergebnissen. Die Merkmale 2 und 3 sowie 5 und 6 erschließen sich dem Fachmann deshalb aus der Druckschrift (2) zumindest in naheliegender Weise.

Damit gelangt der Fachmann ohne erfinderisches Zutun ausgehend von der Lehre von (2) nicht nur zwangsläufig zu einem Verfahren mit sämtlichen Merkmalen 1 bis 6, sondern bei Einsatz handelsüblicher Polymermassen auch unmittelbar zu Polymeren gemäß den Ansprüchen 5, 6 und 8, darunter fallen selbstverständlich auch die in (2) expressis verbis genannten handelsüblichen Polyester (vgl. (2) S. 6 Z. 3) sowie handelsübliche Polyamide.

Insofern als die Weiterverarbeitung solcher Polymere zu Polymerfasern und Polymerfilmen, mangels anderweitiger Angaben, mittels üblicher Arbeitsweisen erfolgt, beruhen auch die Weiterverarbeitungsprodukte der Ansprüche 7 und 9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entsprechendes gilt für ein durch die Merkmale der Unteransprüche 2 bis 4 ausgestaltetes Verfahren und die demnach erhältlichen Verfahrens- und Weiterverarbeitungsprodukte, wobei es sich – sofern nicht ohnehin unmittelbar aus (2) entnehmbar – um übliche Ausgestaltungen von Polymermassen handelt.

Entgegen der Ansicht der Anmelderin lässt sich der Fachmann von der Zugabe eines matrixgebundenen pulverförmigen Additivs zur Schmelze eines fertigen Polymers auch nicht deshalb abhalten, weil in dem einzigen Ausführungsbeispiel der Druckschrift (2) das pulverförmige Additiv bereits im Zuge der Herstellung des Polymers zugesetzt wird (vgl. (2) S. 6 Abs. 1). Im Übrigen wird an dieser Stelle von (2) ausgeführt, dass das matrixgebundene pulverförmige Additiv TiO_2 , das bereits im Zuge des Polymerisationsprozesses eingearbeitet wird, im Polymer zur gleichen Partikelverteilung führt wie bei der aufwändigen Einarbeitung von handelsüblichem TiO_2 .

6. Erfolglos bleibt die Beschwerde auch bezüglich des hilfsweise beanspruchten Anmeldungsgegenstands, in dem sich die Anmelderin allein auf die Verfahrensansprüche 1 bis 4 des Hauptantrags beschränkt. Insofern wird

vollumfänglich auf die vorstehenden Ausführungen zu diesen Ansprüchen verwiesen.

III.

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Egerer

Kätker

Wismeth

prä