

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 3. Dezember 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0679/96 - 3.3.5

Anmeldenummer: 93912801.3

Veröffentlichungsnummer: 0642383

IPC: B01J 2/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zum Erzeugen eines Granulates aus pulverförmigem Material

Anmelder:

BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA GMBH

Einsprechender:

-

Stichwort:

Granulat/BOEHRINGER

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - ja (nach Änderung), nicht naheliegende Alternative"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0679/96 - 3.3.5

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.5
vom 3. Dezember 1997

Beschwerdeführer: BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA GMBH
Postfach 2 00
D-55216 Ingelheim (DE)

Vertreter: Fuchs Mehler Weiss
Patentanwälte
Postfach 46 60
D-65036 Wiesbaden (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
12. März 1996 zur Post gegeben wurde und mit
der die europäische Patentanmeldung
Nr. 93 912 801.3 aufgrund des Artikels
97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R. K. Spangenberg

Mitglieder: G. J. Wassenaar
J. H. Van Moer

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 93 912 801.3 wurde aufgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückgewiesen.
- II. Grundlage der Entscheidung waren die Ansprüche 1 bis 22, wie ursprünglich eingereicht. Die erfinderische Tätigkeit wurde in Hinblick auf die folgenden Dokumente verneint:

EP-A-0 195 763 (D2)

EP-A-0 330 207 (D3).

In der Begründung wurde ausgeführt, daß D3 als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten sei und daß bezüglich der Vorrichtung nach Anspruch 7 die der Anmeldung zugrunde liegende Aufgabe nur darin gesehen werden könne, eine Vorrichtung bereitzustellen, die sich von der aus D3 bekannten unterscheidet. Die beanspruchte Lösung, nämlich die Verwendung von Flachstrahldüsen, wurde in Hinblick auf D2, woraus derartige Düsen für die Beschichtung von Granulaten bekannt sind, als naheliegend betrachtet.

- III. Die Beschwerdeführerin legte gegen diese Entscheidung Beschwerde ein und reichte zusammen mit der Beschwerdebegründung zwei geänderte Patentansprüche 1 und 7 sowie ein Vergleichsbeispiel ein. Während der am 3. Dezember 1997 durchgeführten mündlichen Verhandlung wurden neue geänderte Ansprüche 1 und 7 eingereicht. Sie

lauten wie folgt:

Anspruch 1:

"Verfahren zum aufbauenden Granulieren eines pulverförmigen Materials und Umhüllen des Granulates in einem Wirbelbett mit einem in einer Granulierflüssigkeit enthaltenen Bindemittel, bei dem das pulverförmige Material in einer Wirbelbettapparatur durch einen von unten durch einen Siebboden eingeleiteten Gasstrom zumindest in Teilbereichen seiner Schüttung fluidisiert und die Granulierflüssigkeit von oberhalb des Wirbelbettes in fluidisierte Zonen des Materials eingesprüht wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Granulierflüssigkeit mittels wenigstens einer Flachstrahldüse im wesentlichen im Gegenstrom zu dem das Wirbelbett bildenden Gasstrom eingesprüht wird, wobei die Flachstrahldüse über das Wirbelbett wandert."

Anspruch 7:

"Wirbelbettapparatur, mit einem Behälter (2, 6), einem im Behälter (2) angeordneten Siebboden (4) zum Tragen pulverförmigen Materials, einer unterhalb des Siebbodens (4) angeordneten Einrichtung (12, 14) zum Einleiten von Fluidisierungsgas durch den Siebboden in das Material und mindestens einer oberhalb des sich ausbildenden Wirbelbettes angeordneten Sprühdüse (26) zum Einsprühen von Granulierflüssigkeit, sowie Mitteln zum Zuleiten der Granulierflüssigkeit zu der mindestens einen Sprühdüse (26), dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Sprühdüse (26) eine um die Mittelachse des Behälters rotierbare Flachstrahldüse ist, die mit

ihrer Sprühhichtung im wesentlichen nach unten, im Gegenstrom zu dem das Wirbelbett bildenden Gasstrom, gerichtet ist."

- IV. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patentbeschlusses auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung eingereichten Ansprüche 1 und 7, der ursprünglich eingereichten Ansprüche 2 bis 6 und 8 bis 20, einer noch anzupassenden Beschreibung und der ursprünglich eingereichten Zeichnungen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*

Anspruch 1 unterscheidet sich vom ursprünglichen Anspruch 1 durch die Streichung der Ausführungsform "oder Umhüllen eines Granulats", und durch die Ergänzung, daß die Flachstrahldüse über das Wirbelbett wandert. Diese Ergänzung stützt sich auf die ursprünglichen Ansprüche 4 und 5. Die entsprechende Ergänzung des Anspruchs 7 ergibt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 4, 5 und 11. Der Gegenstand der geänderten Patentansprüche geht folglich nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

3. *Neuheit*

In der angefochtenen Entscheidung wurde die Neuheit nicht bestritten. Auch nach Auffassung der Kammer offenbart keine der Entgegenhaltungen alle Merkmale der unabhängigen Ansprüche, so daß die Neuheit anzuerkennen ist.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1 In der angefochtenen Entscheidung wurde D3 als nächstliegender Stand der Technik betrachtet. In D3 wird das Granulieren von pulverförmigen Material zwar erwähnt, jedoch nicht im Detail beschrieben. Detailliert beschrieben ist nur das Umhüllen von Granulat. Weiter enthält die Vorrichtung gemäß D3, im Gegensatz zu den vorliegenden Ansprüchen, festmontierte Sprühdüsen. Durch die Beschränkung auf ein Verfahren zum aufbauenden Granulieren und die Verwendung von mobilen Flachstrahldüsen ist D3 weniger relevant geworden. Als nächstliegender Stand der Technik ist jetzt vielmehr die schon in der Beschreibung der Anmeldung erwähnte Patentschrift EP-A-331 111 zu betrachten. Dieses Dokument offenbart eine Wirbelschichtapparatur zum Granulieren pulverförmiger Substanz, wobei einem Spaltkreiselrotor unter dem Siebboden nur in bestimmten kreissektorartigen Abschnitten Wirbelbettbereiche entstehen läßt, die langsam durch die Materialschüttung wandern. Über dem Siebboden sind radiale Arme mit nach oben gerichteten Sprühdüsen vorgesehen, die synchron mit dem Spaltkreiselrotor rotieren, so daß sie mit den fluidisierten Wirbelbettzonen mitwandern und in diese jeweils von unten die Granulierflüssigkeit einsprühen.

4.2 Gemäß der Beschreibung der zurückgewiesene Patentanmeldung liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum aufbauenden Granulieren von pulverförmigem Material und eine entsprechende Vorrichtung bereitzustellen, die insbesondere im technischen Maßstab zu einem gleichmäßigen und im wesentlichen staubfreien Granulat führen, welches in seinen Eigenschaften den Ergebnissen aus der EP-A-302 462 entspricht (Seite 4). Im Verfahren gemäß dieser Druckschrift wird eine Vorrichtung gemäß der DE-A-2 932 803 verwendet. In der Beschreibung der zurückgewiesenen Anmeldung wird ferner auf die EP-A-331 111 verwiesen, die eine Weiterentwicklung der in der DE-A-2 932 803 beschriebenen Vorrichtung betrifft (siehe Seite 3, Zeile 32 bis Seite 3, Zeile 28). Die Kammer entnimmt daraus, daß bei Verwendung dieser Vorrichtung ein dem Verfahren nach der EP-A-302 462 vergleichbar gutes Resultat erzielt werden kann. Der zurückgewiesenen Anmeldung läßt sich jedoch nicht entnehmen, daß diese neuere Vorrichtung sich nicht zur Herstellung der auch anmeldungsgemäß erhältlichen Granulate in technischem Maßstab eignet. Ausgehend von EP-A-331 111 sieht die Kammer die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe daher in der Angabe eines alternativen Verfahrens zum aufbauenden Granulieren pulverförmigen Materials und anschließendem Umhüllen des erhaltenen Granulats, bzw. in der Bereitstellung einer alternativen Vorrichtung hierfür.

Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 durch ein Verfahren gelöst, bei dem die Granulierflüssigkeit mittels wenigstens einer Flachstrahldüse im wesentlichen im Gegenstrom zu dem das Wirbelbett bildenden Gasstrom eingesprüht wird. Anspruch 7 sieht zur Lösung dieser

Aufgabe eine Vorrichtung vor, bei der mindestens eine Sprühdüse eine um die Mittelachse des Behälters rotierbare Flachstrahldüse ist, die mit ihrer Sprühhichtung im wesentlichen nach unten, dem das Wirbelbett bildenden Gasstrom entgegen, gerichtet ist. Es ist offensichtlich, daß damit diese technische Aufgabe auch tatsächlich gelöst wird.

- 4.3 Es bleibt zu untersuchen, ob die beanspruchte Lösung für einen Granulierfachmann, der sich mit der genannten Aufgabe befaßt, in Anbetracht des Standes der Technik nahegelegen hat.

EP-A-331 111 enthält weder einen Hinweis für eine Sprühhung von oben im Gegenstrom zu dem Gasstrom, noch für die Verwendung von Flachstrahldüsen.

Die Verwendung von Sprühdüsen, die ein Wirbelbett von oben herab besprühen, ist aus D3 und US-A-3 382 093 (D1) bekannt. Dabei handelt es sich jedoch um festplazierte Düsen. D1 und D3 offenbaren auch keine Flachstrahldüsen. Letztere werden zwar in D2 für die Beschichtung von Granulat in einem bewegten Bett erwähnt, jedoch nicht in Zusammenhang mit einem Wirbelbettverfahren. Darüber hinaus wird in D2 von der Verwendung von Flachstrahldüsen abgeraten. Die übrigen im Verfahren genannten Dokumente geben über Art und Platzierung von Sprühdüsen keinen Auskunft.

- 4.4 Keine der Entgegenhaltungen liefert also für die in den Ansprüchen 1 und 7 beanspruchte Lösung der bestehenden technischen Aufgabe eine Anregung. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 und die Vorrichtung gemäß Anspruch 7 beruhen

daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die erfinderische Tätigkeit der auf Anspruch 1 bzw. 7 zurückbezogenen Unteransprüche wird durch die der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 getragen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein Patent auf der Grundlage des gestellten Antrags nach der erforderlichen Beschreibungsanpassung zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

R. Spangenberg