



Sachverhalt und Anträge

T 135
Aktenzeichen: T 136 / 83

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 24. Februar 1984

Beschwerdeführer: ALKEM GmbH
Postfach 110069

D - 6450 Hanau 11
Bundesrepublik Deutschland

Vertreter: Mehl, Ernst, Dipl.-Ing.
Postfach 22 01 76

D - 8000 München 22
Bundesrepublik Deutschland

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 069 des Europäischen Patentamts vom 25. April 1983, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 81 100 115.5 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R. Kaiser
Mitglied: O. Huber
Mitglied: M. Prélot

I. Die am 9. Januar 1981 eingegangene und am 29. Juli 1981 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 81 100 115.5 (Veröffentlichungs-Nr. 0 032 686) mit der Bezeichnung "Verfahren zur Endkonditionierung fester radioaktiver Abfälle", für welche eine Priorität vom 17. Januar 1980 aus einer Voranmeldung in der Bundesrepublik Deutschland in Anspruch genommen ist, wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 069 des Europäischen Patentamts vom 25. April 1983 zurückgewiesen. Die Zurückweisung wird damit begründet, daß das Verfahren zum Endkonditionieren fester radioaktiver organischer Abfälle nach dem zum Zeitpunkt der Zurückweisung der Anmeldung vorliegenden Anspruch 1 (eingegangen am 23. Dezember 1982) im Hinblick auf den in der US-A-3 012 385 offenbarten Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruhe.

II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin mit dem am 24. Juni 1983 eingegangenen, die Beschwerde begründung enthaltenden Schriftsatz unter Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde erhoben. Auf einen Bescheid des Berichterstatters hat die Beschwerdeführerin am 23. Januar 1984 neue Beschreibungsseiten 1, 2, 2a, 3, 4, 4a und 5 und zwei neue Patentanprüche 1 und 2 vorgelegt. Am 15. Februar 1984 ist ein neuer Anspruch 3 eingegangen. Die veröffentlichten Beschreibungsseiten 6 - 8 sind noch gültig.

Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

Verfahren zum Endkonditionieren fester, voluminöser, weitgehend formbeständiger radioaktiver, insbesondere Kernbrennstoff enthaltender, organischer Abfälle, wie Gummihandschuhe, Folien, Flaschen und Schläuche aus Kunststoff, Wischtücher aus Zellstoff bzw. Synthetics, Bauteile aus Holz oder Naturfasern, unter Bildung eines aushärtenden Gemisches aus dem zerkleinerten Abfall, einem anorganischen Bindemittel und Wasser, dadurch gekennzeichnet, daß

.../...

die Abfälle zu so keinen rieselfähigen Partikeln zerkleinert werden, daß die an den Abfallpartikeln in dem Gemisch aus Zement als anorganischem Bindemittel und Wasser angreifenden Adhäsionskräfte die Auftriebskräfte überwiegen, daß die Abfallpartikel in das Zement-Wasser-Gemisch homogen eingemischt werden und daß schließlich das Gemisch aus Zement, Wasser und den Abfallpartikeln zu einem endlagerfähigen Betonblock ausgehärtet wird.

III. Die Beschwerdeführerin beantragt,

die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu erteilen auf der Grundlage der Ansprüche 1 und 2 und der Beschreibungsseiten 1, 2, 2a, 3, 4, 4a, 5, eingegangen am 23. Januar 1984, des Anspruchs 3, eingegangen am 15. Februar 1984 und der veröffentlichten Beschreibungsseiten 6 bis 8.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ. Die Beschwerde ist daher zulässig.
2. Die Gegenstände der geltenden Ansprüche sind in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Die Unterlagen sind auch sonst formal nicht zu beanstanden.
3. Zur Neuheit ist festzustellen:

Das Verfahren zum Endkonditionieren fester, voluminöser, radioaktiver organischer Abfälle gemäß dem Gattungsteil des Anspruchs 1 ist aus der US-A-3 012 385 bekannt. Hierbei werden zur Erzielung eines hohlraumfreien Blockes die Abfälle in einem Mischer, z.B. nach Art eines Zementmischers, zerstückelt. Ein bestimmter Zerkleinerungsgrad des Abfalles wird nicht angestrebt und ein solcher ist bei der Zerkleinerung in einem Zementmischer nicht zu realisieren, insbesondere wenn die Abfälle

.../...

aus flächenförmigen Gebilden wie Folien, Tücher, Kleidungsstücke etc. bestehen. Im weiteren Unterschied zum beanspruchten Verfahren werden die Abfälle nicht vor ihrer Eingabe in das im Mischer befindliche Gemisch aus einem anorganischen Bindemittel und Wasser zerkleinert. Die Abfälle werden vielmehr während der Herstellung des Bindemittelgemisches im Mischer zerstückelt. Schließlich besteht bei dem bekannten Verfahren das Bindemittel nicht aus Zement sondern einem tonartigen Material. Das Konglomerat aus Ton, Wasser und zerkleinertem Abfall verfestigt sich entsprechend den Abbindeigenschaften des Tones.

Nach den Angaben im ersten Absatz auf Seite 4 der geltenden Anmeldebeschreibung besteht ein weiteres Verfahren zum Endkonditionieren radioaktiver organischer Abfälle in ihrer Verbrennung und der Einzementierung der zurückbleibenden Aschen. Außer der Einmischung (hier von Aschen und nicht von zerkleinertem Abfall) in ein Zement-Wasser-Gemisch, das zu einem endlagerfähigen Block aushärtet, hat dieses bekannte Verfahren keine weiteren Gemeinsamkeiten mit dem beanspruchten.

Das Verfahren nach Anspruch 1 ist demnach neu.

4. Zur erfinderischen Tätigkeit ist festzustellen:

Gemäß den Ausführungen auf Seite 3 der Anmeldebeschreibung lassen sich feste, voluminöse organische Abfälle nicht so in Zement einmischen, daß der ausgehärtete Betonblock den Anforderungen an die Druckbeständigkeit und Auslaugbeständigkeit (Rißbildung) genügt. So tritt auf Grund der Dichteunterschiede zwischen den Abfällen und dem noch nicht verfestigten Beton eine Entmischung vor dem Aushärten ein, die zu einem heterogenen Endgebilde führt. Großflächige Abfallprodukte wirken wie Wände in der Betommischung und erlauben nur ein segmentweises Abbinden des Zements, worunter die Festigkeit des Blockes leidet und Rißbildungen begünstigt werden. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, siehe den zweiten Absatz auf Seite 4 der Anmeldebeschreibung, feste, voluminöse, organische radioaktive

.../...

Abfälle einfach und sicher in Zementblöcke einzubringen, die eine ausreichende Druckfestigkeit haben, im Laufe der Zeit keine Risse bilden und eine Reduzierung des Endabfallvolumens bewirken.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, wobei die wesentliche Maßnahme in der Zerkleinerung des Abfalles zu so kleinen rieselfähigen Partikeln besteht, daß die an den Partikeln im Zement-Wasser-Gemisch angreifenden Adhäsionskräfte die Auftriebskräfte überwiegen.

Es gehört sicherlich zum allgemeinen Fachwissen, daß mit abnehmender Partikelgröße die Homogenität eines Gemisches verbessert wird. Von dieser Erkenntnis macht bereits das in der US-A-3 012 385 beschriebene Verfahren Gebrauch. Erst durch eine hinreichende Zerkleinerung gemäß der im Anspruch niedergelegten Vorschrift und zwar für alle Partikel als ersten Verfahrensschritt konnte eine Einbettung fester voluminöser organischer Abfälle in einem den gestellten Anforderungen genüge leistenden Betonblock in Betracht gezogen werden, eine Form der Endlagerung, die sich für anders geartete Abfälle, wie Aschen, Pulver, Granulate, etc. bereits bewährt hat. Aus dem Stande der Technik ergeben sich auch keine Anregungen, welche den Fachmann hätten veranlassen können, das in der US-A-3 012 385 beschriebene Verfahren entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 abzuändern. Unter diesen Umständen ist auf eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ zu schließen.

5. Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse des Art. 52(1) EPÜ und ist gewährbar.
6. Die vom Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2 und 3 betreffen Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1 und sind daher ebenfalls gewährbar.
7. Die geltende Beschreibung entspricht den Erfordernissen der Regel 27 EPÜ.

.../...

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird wie folgt entschieden:

Die Entscheidung der Prüfungsabteilung 069 des Europäischen Patentamts vom 25. April 1983 wird aufgehoben.

Die Sache wird an die Vorinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein europäisches Patent auf Grund folgender Unterlagen zu erteilen:

Beschreibung, Seiten 1, 2, 2a, 3, 4, 4a und 5,
eingegangen am 23. Januar 1984,

Beschreibung, Seiten 6, 7 und 8, wie veröffentlicht,

Ansprüche 1 und 2, eingegangen am 23. Januar 1984,

Anspruch 3, eingegangen am 15. Februar 1984.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

gez.: J. Rückerl

gez.: R. Kaiser

