



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 704/03

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 44 45 099

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 24. Mai 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder sowie des Richters Harrer, der Richterin Dr. Proksch-Ledig und des Richters Dr. Gerster

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 44 45 099 mit der Bezeichnung

"Verfahren und Einrichtung zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen"

ist am 24. Juli 1997 veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent ist mit dem am 21. Oktober 1997 eingegangenen Schriftsatz vom 20. Oktober 1997 Einspruch erhoben worden. Die Einsprechende bestreitet die Patentfähigkeit der Patentgegenstände gegenüber dem durch die Entgegnungen

(D1) 36 03 080 A1

(D2) 40 40 804 A1

(D3) Beiheft „Müll und Abfall“, 29, 1990, S. 74 bis 78

(D4) EP 0 572 813 A1

(D5) H.-U. Ponto u. J. Demmich, Technik Wirtschaft Umweltschutz, 1992, S. 623 bis 652 und

(D6) Manfred Rathfelder, Moderne Schalungstechnik, verlag moderne industrie, 1992, S. 1 bis 43

belegten Stand der Technik.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Sie bittet weiterhin mit ihrer im Schriftsatz vom 18. Dezember 2002 wiederholten Bitte vom Schriftsatz vom 1. September 2000 darum, aufgrund der Aktenlage zu entscheiden, und beantragt mit Schriftsatz vom 18. Dezember 2002 zur Beschleunigung das Einspruchsverfahren direkt an einen Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu übertragen.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Einspruch zurückzuweisen und das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Die unverändert geltenden, erteilten Patentansprüche 1 und 9 lauten:

1. Verfahren zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen auf einem Deponiegelände mit einer Annahmestation und einem Ablagerungsbereich, bei dem die mit Bindemitteln gemischten Sonderabfälle in dem Ablagerungsbereich erstarrend abgelagert werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sonderabfälle in einer Behandlungsanlage der Annahmestation abgelagert werden.

den und mit den Bindemitteln zu einer förderbaren Formmasse gemischt werden und die Formmasse über ein in den Ablagerungsbereich führendes Leitungssystem chargenweise in durch Einschaltungen ausgebildete Schalungszellen gefördert wird und zu Formkörpern erstarrt und die Schalungszellen zumindest teilweise durch Seitenwände bereits erstarrter Formkörper ausgebildet werden.

9. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 – 8 mit einem Ablagerungsbereich (3) auf einem Deponiegelände mit einer Annahmestation (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Annahmestation (1) eine Behandlungsanlage (2) für die Sonderabfälle umfasst, die Annahmestruktur (9, 16, 18) für die Sonderabfälle, Silos (11) für Bindemittel und einen über Fördervorrichtungen (10, 17) mit den Annahmestrukturen (9, 16, 18) und über Dosierleitungen (19) mit den Silos (11) verbundenen Mischer (12) aufweist und über ein mit einer Förderpumpe (14) versehenes Leitungssystem (4) mit in dem Ablagerungsbereich (3) demontierbar angeordneten Schalungszellen (5) verbunden ist.

Zum Wortlaut der Ansprüche 2 bis 8, die besondere Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1 betreffen, und der Ansprüche 10 bis 13, welche auf bevorzugte Ausgestaltungen der Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens gerichtet sind, wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs 3 Satz 1 Ziff 2 PatG durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.

2. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Er ist somit zulässig, kann aber nicht zum Erfolg führen.

3. Die Patentansprüche 1 bis 13 sind zulässig.

Der erteilte Anspruch 1 geht auf die ursprünglichen Ansprüche 1 und 4 zurück, die Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 3 und 5 bis 9. Der Anspruch 9 basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 10 iVm den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 9 und die Ansprüche 10 bis 13 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 11 bis 14.

4. Das Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 ist neu.

Das Verfahren nach Anspruch 1 weist folgende Merkmale auf:

1. Verfahren zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen
2. mit einer Annahmestation und einem Ablagerungsbereich,
3. bei dem die mit Bindemitteln gemischten Sonderabfälle in dem Ablagerungsbereich erstarrend abgelagert werden, wobei
4. die Sonderabfälle in einer Behandlungsanlage der Annahmestation abgeladen,
5. mit den Bindemitteln zu einer förderbaren Formmasse gemischt werden,
6. die Formmasse über ein in den Ablagerungsbereich führendes Leitungssystem chargenweise in durch Einschaltungen ausgebildete Schalungszellen gefördert wird und
7. zu Formkörpern erstarrt, und
8. die Schalungszellen zumindest teilweise durch Seitenwände bereits erstarrter Formkörper ausgebildet werden.

Die Druckschriften (D1) und (D3) bis (D5) betreffen zwar Verfahren zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen. Bei diesen bekannten Verfahren wird aber nicht entsprechend den Merkmalen 6 bis 8 der Merkmalsanalyse die förderbare Formmasse über ein in den Ablagerungsbereich führendes Leitungssystem chargenweise in durch Einschaltungen ausgebildete Schalungszellen gefördert und dort zu Formkörpern erstarrt, wobei die Schalungszellen zumindest teilweise durch Seitenwände bereits erstarrter Formkörper ausgebildet werden.

Bei dem aus (D3) bekannten Zementadditiv-Verfahren kann zwar gemäß einer Verfahrensvariante eine Verfestigungseinheit direkt an der Deponie zum Vergießen plattenförmiger Schichtkörper im unterteilten Deponiefeld aufgestellt werden (S 75 li Sp Abs 2 iVm S 75 Bild 3). Daraus ist aber nicht abzuleiten, dass bei dieser Verfahrensvariante die Formmasse in durch Einschaltungen ausgebildete Schalungszellen gefördert wird und zu Formkörpern erstarrt. Das Befüllen von Schalungszellen und Erstarren von Formkörpern darin ist bei (D3) im Gegensatz zur Auffassung der Einsprechenden nur dann vorgesehen, wenn die Formkörper an einer Müllverbrennungsanlage hergestellt und dann zur Deponie verbracht werden (S 75 li Sp Abs 2, 4 und re Sp Abs 1).

Auch bei dem aus (D1) bekannten Verfahren zur Herstellung deponierfähiger Produkte werden die unter Verwendung von Bindemitteln gebildeten Formkörper nicht auf der Deponie hergestellt, sondern nach ihrer Herstellung in eine geordnete Erddeponie eingesetzt (Ansprüche 1 und 3).

Das gleiche gilt für das in (D4) beschriebene Verfahren zum Entsorgen von Rauchgasrückständen. Auch hier werden mit der bindemittelhaltigen Mischung Formkörper gebildet und ausgehärtet, die dann auf einer Deponie Wände zum Abgrenzen von Deponieräumen bilden (Anspruch 1 iVm dem Fließschema).

Nach dem Schweizer Konzept für Rückstände (D5) wird gemäß der Beschreibung des Verfestigungsverfahrens im Abschnitt 3.2 (S 627-630) die Mischung zur Deponie mit einem Kleindumper transportiert und nicht, wie im Streitpatent vorgesehen, mittels eines Leitungssystems zur Deponie gefördert. Ein Leistungssystem ist auch auf dem von der Einsprechenden besonders herausgestellten Bild 26 auf S 648 von (D5) nicht zu erkennen.

Die weiteren Entgegenhaltungen liegen dem Verfahren gemäß Streitpatent noch ferner und betreffen ein Verfahren zur Verwertung mineralischer Industriereststoffe, bei dem aus diesen Stoffen gebildete mörtelähnliche Mischungen zur Verfüllung untertägiger Hohlräume verwendet werden (D2, Anspruch 1 iVm Sp 1 Z 3-12) bzw. Ausführungen über die moderne Schalungstechnik im Stahlbetonrohbau (D6).

5. Das Verfahren nach Anspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem Patent liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Einrichtung zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen auf einem Deponiegelände mit einer Annahmestation und einem Ablagerungsbereich, bei dem die mit Bindemittel gemischten Sonderabfälle in dem Ablagerungsbereich erstarrend abgelagert werden, anzugeben, das bzw. die eine weitgehend vollständige Nutzung des Deponievolumens ermöglicht und die anfallende Menge an belastetem Abwasser verringert.

Aus dem Stand der Technik sind – wie vorstehend ausgeführt - Verfahren zur oberirdischen Deponierung von anorganischen Sonderabfällen bekannt, bei denen eine aus Sonderabfällen und Bindemitteln gemischte Formmasse in durch Einschaltungen ausgebildete Schalungszellen zu Formkörpern erstarrt wird, und die gebildeten Formkörper dann zum Ablagerungsbereich einer Deponie transportiert werden (D1, D3, D4). Ausgehend davon hat die Patentinhaberin die gestellte Aufgabe in der Weise gelöst, dass die Formmasse über ein in den Ablagerungsbe-

reich führendes Leitungssystem chargenweise in die Schalungszellen gefördert wird und die Formmasse direkt in den auf dem Ablagerungsbereich ausgebildeten Schalungszellen zu Formkörpern erstarrt, wobei die Schalungszellen zumindest teilweise durch Seitenwände bereits erstarrter Formkörper ausgebildet werden. Diese Lösung wird dem Fachmann, einem Ingenieur oder Bauingenieur mit besonderen Kenntnissen im Deponiebau, aber vom Stand der Technik nicht nahegelegt. Aus (D3) ist zwar bekannt eine Verfestigungseinheit direkt an der Deponie zum Vergießen plattenförmiger Schichtkörper aufzustellen. Sollen aber gemäß (D3) Formkörper in Schalungszellen hergestellt werden, so hat dies außerhalb des Ablagerungsbereichs der Deponie zu erfolgen und die Formkörper müssen zur Deponie transportiert werden (S 75 li Sp Abs 4 bis re Sp Abs 1 iVm Bild 2 und 3). Auch aus (D4) ist es bekannt, eine noch plastische anorganische Sonderabfälle und Bindemittel enthaltende Mischung schichtweise in mit Wänden aus Formkörpern vorgebildete Deponieräume einzutragen (Anspruch 1). Die Formkörper werden aber hier ebenfalls außerhalb des Ablagerungsbereichs hergestellt (Anspruch 1 iVm Fließschema). Das gleiche gilt für die in (D5) beschriebene Deponieanlage. Daraus ist lediglich zu entnehmen, dass die Mischung aus Sonderabfällen und Bindemittel (Stabilisat) von einem Kleindumper zur Deponie transportiert wird (S 630 Abs 1). Wo dann und mit welchen Hilfsmitteln dabei Formkörper gebildet werden, geht weder aus den Angaben auf S 630 Abs 2, dem Bild 1 auf S 626 noch aus dem Bild 26 auf S 648 der Deponie hervor. (D6) beschreibt lediglich dem Fachmann geläufige Maßnahmen zur Schalungstechnik im Stahlbetonbau. Ein Hinweis auf die patentgemäße Verfahrensweise kann (D6) nicht entnommen werden. Anregungen entsprechend den Merkmalen 6 bis 8 des Verfahrens gemäß Anspruch 1, die Aufgabe dadurch zu lösen, dass die Herstellung von Formkörpern und das Eintragen der förderbaren Formmasse mittels eines Leitungssystems direkt auf dem Ablagerungsbereich unter Vermeidung der Anlage von Fahrbahnen, des Lieferverkehrs und eines Kompaktors im Ablagerungsbereich erfolgt (vgl Streitpatent Sp 2 Z 11-19), erhält der Fachmann also aus dem Stand der Technik nicht. Es bedurfte vielmehr einer erfinderischen Tätigkeit das

patentgemäße Verfahren mit der Kombination der im Anspruch 1 genannten Merkmale bereitzustellen.

6. Das Verfahren nach Anspruch 1 des Streitpatents erfüllt somit alle Kriterien der Patentfähigkeit. Dieser Anspruch ist daher rechtsbeständig; mit ihm haben die besondere Ausführungsformen des Verfahrens nach dem Hauptanspruch betreffenden Unteransprüche 2 bis 8 Bestand.

7. Auch die Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 9 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus keiner der Entgegenhaltungen geht eine Einrichtung hervor, bei der die Annahmestation mit einer Behandlungsanlage für Sonderabfälle über ein mit einer Förderpumpe versehenes Leitungssystem mit in dem Ablagerungsbereich demontierbar angeordneten Schalungszellen verbunden ist. Demontierbar angeordnete Schalungszellen werden bei der der patentierten Einrichtung am nächsten kommenden Druckschrift (D3) auf elektrisch betriebenen Rollenbahnen gestellt. Nach der Aushärtezeit wird dann jede Verschalung entschalt und jeder verfestigte Block auf Transportmittel geladen, die dann zur Deponie fahren (S 75 li Sp Abs 4 bis re Sp Abs 1). In den weiteren Entgegenhaltungen, die gattungsgemäße Einrichtungen betreffen, sind keine im Ablagerungsbereich demontierbar angeordnete Schalungszellen beschrieben.

Die Einrichtung gemäß Anspruch 9 wird vom Stand der Technik auch nicht nahegelegt. Denn in keiner der Entgegenhaltungen findet der Fachmann eine Anregung die patentgemäße Aufgabe mittels einer Einrichtung zu lösen, bei der die Annahmestation mit einer Behandlungsanlage für Sonderabfälle über ein mit einer Förderpumpe versehenes Leitungssystem mit in dem Ablagerungsbereich demontierbar angeordneten Schalungszellen verbunden ist. Denn demontierbare Schalungen werden beim Stand der Technik - wenn überhaupt - außerhalb des Ablagerungsbereichs verwendet (D3), und ein Hinweis darauf, diese im Ablagerungsbe-

reich einzusetzen und die Annahmestation über ein Leistungssystem dann damit zu verbinden, ist dem weiteren Stand der Technik nicht zu entnehmen.

Somit ist auch der Sachanspruch 9 rechtsbeständig und mit diesem die besondere Ausgestaltungen der Einrichtung nach diesem Anspruch betreffenden Unteransprüche 10 bis 13.

Schröder

Harrer

Proksch-Ledig

Gerster

Na