

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

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 23. Oktober 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0025/96-3.2.3

Anmeldenummer: 90100953.0

Veröffentlichungsnummer: 0379187

IPC: E02D 5/74, E21D 20/00, E21B 7/20

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren von Ziehen von Aussengestängen

Patentinhaber:
Bauer Spezialtiefbau GmbH

Einsprechender:
Hochtief Aktiengesellschaft
Preussag Aktiengesellschaft

Stichwort:
Ankerbohrverfahren

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Artikel 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0025/96-3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 23. Oktober 1997

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Hochtief Aktiengesellschaft
Rellinghauser Str. 53-57
D-45128 Essen (DE)

Vertreter:

Albrecht, Rainer Harald, Dr.-Ing.
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Partner
Postfach 10 02 54
D-45002 Essen (DE)

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Preussag Aktiengesellschaft
Karl-Wiechert-Allee 4
D-30625 Hannover (DE)

Vertreter:

Haar, Lucas Heinz Jörn, Dipl.-Ing.
Dipl.-Ing. Lucas H. Haar
Dipl.-oec. troph. Gabriele Schwarz-Haar
Patentanwälte
Karlstrasse 23
D-61231 Bad Nauheim (DE)

Beschwerdegegner
(Patentinhaber)

Bauer Spezialtiefbau GmbH
Postfach 12 60
D-86522 Schrobenhausen (DE)

Vertreter:

Heim, Hans-Karl, Dipl.-Ing.
Weber & Heim
Patentanwälte
Irmgardstrasse 3
D-81479 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
2. November 1995 zur Post gegeben wurde und
mit der der Einspruch gegen das europäische
Patent Nr. 0 379 187 aufgrund des
Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: J. B. F. Kollar
M. K. S. Aúz Castro

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 17. Januar 1990 angemeldete und am 25. Juli 1990 veröffentlichte europäische Patentanmeldung 90 100 953.0 ist am 20. Mai 1992 das europäische Patent Nr. 0 379 187 erteilt worden.

II. Anspruch 1 dieses Patents hat folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zum Abbohren und Ziehen von Innengestänge (9) und Außengestänge (10) aufweisenden Doppelgestängen, bei dem das Abbohren und Ziehen der Gestänge mit Hilfe mindestens eines an einer Bohrlafette (6) verfahrbaren Kraftdrehkopfes (25, 26) erfolgt, wobei vor dem Ziehen des Außengestänges (10) das Innengestänge (9) gezogen und ein Anker eingebaut wird, dadurch gekennzeichnet, daß anschließend der eingebaute Anker gegen Herausziehen durch ein Abstützelement, vorzugsweise das Innengestänge (9) gesichert wird, daß bei gesichertem Anker das Außengestänge (10) über das Innengestänge (9) oder das Abstützelement gezogen wird, und daß das Außengestänge (10) als auch das Abstützelement gemeinsam abgelegt werden."

III. Gegen das erteilte Patent hat die Beschwerdeführerin (Einspruchende I) Einspruch eingelegt und beantragt das Patent zu widerrufen, da der Gegenstand des Patents nach Artikel 52 bis 57 EPÜ nicht patentfähig sei. Zur Stützung ihres Einspruchs verwies sie im wesentlichen auf folgende Beweismittel:

D1: Verfahrensbeschreibung "Herstellung von Verpreßankern gegen drückendes Grundwasser"
Brückner Grundbau GmbH, 24. November 1986,

D2: DE-B-1 242 166,

D3: US-A-3 734 209,

D4: GB-A-2 166 781 und

D5: Firmendurchschrift
"Hydraulik Raupenbohrgerät KR 1001".

IV. Mit Entscheidung vom 2. November 1995 hat die Einspruchsabteilung festgestellt, daß die im Einspruchsverfahren genannten Beweismittel der Aufrechterhaltung des Streitpatents in erteilter Form nicht entgegenstünden.

V. Gegen die Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 5. Januar 1996 Beschwerde eingelegt und die Beschwerdegebühr am selben Tage entrichtet. Die Beschwerdebegründung ist am 6. März 1996 eingereicht worden.

V.1 In der Beschwerdebegründung führt die Beschwerdeführerin zwei weitere Druckschriften

D6: DE-A-3 200 717 und

D7: DE-A-3 535 320

zum ersten Mal in das Beschwerdeverfahren ein und vertritt die Ansicht, daß diese Druckschriften zu berücksichtigen sind, weil sie von erheblicher Bedeutung für die zu treffende Entscheidung seien.

V.2 Die Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefaßt werden:

In der Beschreibungseinleitung des Streitpatents sei zu dem als bekannt und zum Stand der Technik gehörigen Verfahren nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 vorgetragen, daß beim Ziehen des Außengestänges der Erdanker gelockert, oder teilweise mit aus dem Bohrloch gezogen werden könne. Um aufgabengemäß ein Lockern des in das Bohrloch eingebrachten Erdankers zu vermeiden, schlägt die hierzu vorgesehene Lösung gemäß dem Kennzeichen des Anspruchs 1 vor,

- a) daß anschließend der eingebaute Anker gegen Herausziehen durch ein Abstützelement, vorzugsweise das Innengestänge (9) gesichert wird,
- b) daß bei gesichertem Anker das Außengestänge (10) über das Innengestänge (9) oder das Abstützelement gezogen wird, und
- c) daß das Außengestänge (10) als auch das Abstützelement gemeinsam abgelegt werden.

D7 beschreibe ein Ankerbohrverfahren, bei dem die beiden ersten Kennzeichnungsmerkmale (a und b) verwirklicht seien. Leide das im einleitenden Teil der Beschreibung der Streitpatentschrift als bekannt bezeichnete und gattungsgemäße Verfahren daran, daß der Anker beim Ziehen des Außengestänges gelockert werde und schlage der Stand der Technik gemäß D7 vor, zum Beseitigen des Problems den Anker über das Innengestänge zu sichern, dann sei es für den Fachmann naheliegend, diese Maßnahme auch bei einem gattungsgemäßen Verfahren durchzuführen. Das letzte Kennzeichen, d. h. gemeinsame Ablegung des Außengestänges und des Abstützelements bzw. Innengestänges stelle eine sich von selbst ergebende Zugabe dar, die dem Gegenstand des Anspruchs 1 keine erfinderische Tätigkeit verleihe.

VI. Die Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefaßt werden:

Das späte Vorbringen der Druckschriften D6 und D7 sei bei der Prüfung der Patentfähigkeit nicht zu berücksichtigen, da diese Druckschriften weiter entfernt lägen als der gattungsgemäße Stand der Technik.

D6 betreffe ein Verfahren und eine Vorrichtung zum wasserdichten Durchführen eines Verpreßankers durch eine Baugrubenwand. Die Bohrung für den Verpreßanker sei im Doppeldreh - Bohrverfahren hergestellt, wobei als Außengestänge ein sogenanntes Vortreibrohr verwendet werde. Dieses Vortreibrohr sei ein Bestandteil der herzustellenden Dichtungspackung in der wasserrückhaltenden Baugrubenwand und sei nur in einem begrenzten Umfang herausgezogen. Ein Fachmann, dem die Aufgabe gestellt wird, beim Ziehen von Außengestänge ein Lockern des eingebrachten Erdankers zu vermeiden, könne sich deshalb aus D6 keinerlei Anregungen oder Hinweise holen.

Sowohl bei der ersten Ankerbohrverfahrensweise nach Figur 1 und 2, als auch bei der zweiten Verfahrensvariante nach den Figuren 3 bis 8 gemäß D7, sei lediglich "ein" Bohr- bzw. Vortreibrohr 8 mit wasserdichter Bohrspitze eingesetzt. Bevor dieses einzige Bohrrohr 8 gezogen werde, werde es mit Verpressbindemittel 17 gefüllt. Die Sicherung des Ankers erfolgte somit über das Verpressbindemittel. Das mit "Haltegestänge 19" bezeichnete Merkmal in D7 könne schon deshalb kein Innengestänge sein, weil kein Doppelgestänge eingesetzt sei. Aus diesem Grunde könne ein Fachmann in der Druckschrift D7 keine Lösungsvorschläge für die von ihm zu lösende Aufgabe erwarten.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben, das Streitpatent zu widerrufen und hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Die Beschwerdegegnerin beantragt die Beschwerde zurückzuweisen und das europäische Patent aufrechtzuerhalten; in einem am 9. Mai 1997 eingegangenen Schreiben hat sie mitgeteilt, daß sie ihren hilfsweise gestellten Antrag auf Anberaumung einer mündlichen Verhandlung zurückziehe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Neuheit*

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist in keinem der im Verfahren befindlichen Dokumente beschrieben und daher neu. Da dies auch nicht bestritten wurde, ist hierzu eine nähere Begründung nicht erforderlich.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Der erteilte Patentanspruch 1 setzt als bekannt voraus, ein Verfahren zum Abbohren und Ziehen von Innen- und Außengestänge aufweisenden Doppelgestängen, bei dem das Abbohren und Ziehen der Gestänge mit Hilfe mindestens eines an einer Bohrlafette verfahrbaren Kraftdrehkopfes erfolgt, wobei vor dem Ziehen des Außengestänges das Innengestänge gezogen und ein Anker eingebaut wird.

3.2 In der Beschreibungseinleitung auf Seite 1, Zeilen 5 bis 8 der Streitpatentschrift, wird zu diesem Stand der Technik vorgetragen, daß beim Ziehen des Außengestänges der Erdanker gelockert oder teilweise mit aus dem Bohrloch gezogen werden kann. Hieraus ergibt sich zwangsläufig die Aufgabe des Streitpatents, ein gattungsgemäßes Verfahren zu schaffen, bei dem beim

Ziehen von Gestängen, insbesondere des Außengestänges, ein Lockern des in das Bohrloch eingebrachten Erdankers im wesentlichen vermieden wird.

- 3.3 Das Verfahren gemäß Anspruch 1 löst diese Aufgabe dadurch, daß anschließend der eingebaute Anker gegen Herausziehen durch ein Abstützelement, vorzugsweise das Innengestänge gesichert wird, das bei gesichertem Anker das Außengestänge über das Innengestänge oder das Abstützelement gezogen wird, und daß das Außengestänge als auch das Abstützelement gemeinsam abgelegt werden.

Berücksichtigt man die Kritik des gattungsgemäßen Standes der Technik und die Aufgabenstellung, so kann die Kammer die Auffassung der Beschwerdeführerin in der Hinsicht folgen, daß die beiden ersten Kennzeichnungsmerkmale den Kern der angefochtenen Erfindung beinhalten, während das letzte Merkmal eine sich von selbst ergebende Zugabe darstellt.

- 3.4 Es ist zu prüfen, ob der im Einspruchsbeschwerdeverfahren genannte Stand der Technik dem Fachmann Anregungen zu der beanspruchten Lösung der gestellten Aufgabe gegeben hat, oder nicht. Die Kammer hat in diesem Zusammenhang geprüft, ob sie die während des Beschwerdeverfahrens von der Beschwerdeführerin erstmals genannten Druckschrift D7 nach Artikel 114 (2) EPÜ zu berücksichtigen hat. Diese Druckschrift beschreibt ein Ankerbohrverfahren, bei dem ein Bohrrohr 8 auf Solltiefe eingebracht und der Anker 10 eingeführt wird (Fig. 5 und 6). In Spalte 6, Zeilen 45 bis 48 ist offenbart, daß beim Ziehen des Bohrrohres der Ankerstab 10, durch das Gestänge 19 der Bohrmaschine gehalten wird (Fig. 7). In Übereinstimmung mit der Lehre des Streitpatentes wird der eingebaute Anker folglich gegen Herausziehen durch ein Abstützelement gesichert und bei gesichertem Anker, wird das Außengestänge über das Abstützelement gezogen. Abstützelement ist nach D7 das Gestänge des Ankerbohr-

gerätes. Im Gegensatz zur Beschwerdegegnerin hält die Kammer nach Prüfung der D7, deren Relevanz aus den obigen Gründen im Hinblick auf die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes des erteilten Anspruchs 1 für gegeben. Daher wird diese Druckschrift gemäß Artikel 114 (1) EPÜ von Amts wegen berücksichtigt.

- 3.5 Bereits die Aufgabe selbst, das Lockern des eingebauten Ankers beim Durchführen des gattungsgemäßen Verfahrens zu verhindern, führt den Fachmann ohne weiteres zu der Idee, ein Mittel gegen das Herausziehen des Erdankers vorzusehen.

In Anwendung des "problem-solution-approach" ist davon auszugehen, daß ein Fachmann, der vor der Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe steht, sich auf dem technischen Gebiet des Streitpatents umsieht und aus der Druckschrift D7 erkennt, daß dort bereits eine Maßnahme realisiert wurde, die für die Lösung des hier angesprochenen Problems nützlich ist. Wenn bei dem bekannten Verfahren das Problem besteht, daß der Anker beim Ziehen des Außengestänges mit herausgezogen wird und hierfür der Stand der Technik nach D7 vorschlägt, den Anker über das Gestänge 19 des Ankerbohrgerätes zu sichern, dann ist es für den Fachmann nur naheliegend, diese Maßnahme auch bei einem gattungsgemäßen Verfahren durchzuführen. Er ist veranlaßt diese Maßnahme zu ergreifen, da ihm dabei der Vorteil vor Augen gestellt wird, das Lockern des eingebauten Ankers beim Herausziehen des Außengestänges zu verhindern. Bei dem erreichten Endzustand sind dann Innen- und Außengestänge gezogen; Druckschrift D7 enthält zwar keinen ausdrücklichen Hinweis auf das durch das letzte Merkmal des Anspruchs 1 des Streitpatents gekennzeichnete Handhaben der ausgezogenen Gestänge, jedoch ist es für den Fachmann nach Auffassung der Kammer selbstverständlich, die übereinander gezogenen Gestänge gemeinsam im

zugeordneten Magazin abzulegen. Eines erfinderischen Zutuns bedurfte es daher für das Auffinden der im erteilten Patentanspruch 1 beanspruchten Maßnahmen des Ankerbohrverfahrens nicht.

4. Es ergibt sich somit, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ), so daß das Streitpatent gestützt auf Artikel 102 (1) EPÜ, in Verbindung mit Regel 66 (1) EPÜ, zu widerrufen ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das europäische Patent Nr. 0 379 187 wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C. T. Wilson