

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



14

Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours :

T 34/85

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande :

79 100 476.5

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication :

0 003 816

Bezeichnung der Erfindung:

Title of invention:

Gesteinsbohrwerkzeug

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement :

E21B 10/36 ; B23B 51/00

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du

15. Juli 1986

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet :

Gebrüder Heller Verwaltungs-
gesellschaft mbH

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Vereinigte Edelstahlwerke
Aktiengesellschaft

Stichwort / Headword / Référence :

Artikel 52 und 123(3)

EPÜ / EPC / CBE

Neuheit ; Erweiterung des Schutzbereichs

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent
Office

Boards of Appeal

Office européen
des brevets

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 34/85

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 15. Juli 1986

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Vereinigte Edelstahlwerke
Aktiengesellschaft (VEW)
Elisabethstraße 12
A - 1010 Wien

Vertreter:

Widtmann, Dr. Georg
Elisabethstraße 12
A - 1010 Wien

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Gebrüder Heller Verwaltungs-
gesellschaft mit beschränkter Haftung
Uphuser Heerstraße 102
D - 2807 Achim Uphusen

Vertreter:

Bartels, Hans et al,
Lange Straße 51
D - 7000 Stuttgart

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchs-
abteilung des Europäischen Patentamts
vom 27. November 1984 über die
Aufrechterhaltung des europäischen
Patents Nr. 3816 in geändertem Umfang.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. Maus

Mitglied: P. Delbecque

Mitglied: F. Benussi

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 19. Februar 1979 angemeldete europäische Patentanmeldung Nr. 79 100 476.5, für die die Priorität einer früheren Anmeldung vom 20. Februar 1978 in Anspruch genommen wird, ist am 17. Juni 1981 das 11 Patentansprüche umfassende europäische Patent 0 003 816 erteilt worden.
- II. Nachdem die jetzige Beschwerdeführerin gegen die Erteilung des Patents Einspruch eingelegt hatte, hat die Einspruchsabteilung mit Zwischenentscheidung vom 27. November 1984 festgestellt, daß der Aufrechterhaltung des Patents mit den in der Mitteilung vom 3. Mai 1984 angegebenen Unterlagen Einspruchsgründe nach Artikel 100 EPÜ nicht entgegenstünden, und die gesonderte Beschwerde zugelassen.

Der Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Gesteinsbohrwerkzeug, dessen mit einem Werkzeugschaft (6,104) verbundener Körper einen Zentrierzapfen (3, 103) mit einem an seinem freien Ende befestigten Schneidkörper (7,107) und mindestens einen Träger (1,101) für weitere Schneidkörper (2,102) aufweist, die in axialem Abstand hinter der Spitze (9) des Zentrierzapfens (3,103) um diesen herum so angeordnet sind, daß ihre äußeren Enden radial und axial nur wenig nach außen über den Träger (1,101) vorstehen, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (1,101) einen der Spitze (9) des Zentrierzapfens (3,103) zugekehrten scheibenförmigen Bereich aufweist, dessen Stirnfläche (11,111) als Kreisringfläche ausgebildet ist, so daß die ganze Stirnfläche zum Zertrümmern des Gesteinsbereichs zwischen den Schneidkörpern beiträgt, und daß im Werkzeugkörper ein Absaugkanal (12,13;112,117) zum Absaugen des Bohrmehls vorhanden ist."

III. Gegen die Zwischenentscheidung hat die Einsprechende am 25. Januar 1985 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr Beschwerde mit dem Antrag eingelegt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen. Die schriftliche Begründung der Beschwerde ist am 23. März 1985 eingegangen.

Die Beschwerdeführerin meint, das im Verlauf des Einspruchsverfahrens in den Patentanspruch 1 eingefügte Merkmal, daß die Schneidkörper radial und axial nur wenig nach außen über ihren Träger vorstehen, sei nicht offenbart. Im übrigen sei das Gesteinsbohrwerkzeug nach diesem Anspruch durch die deutsche Offenlegungsschrift 2 602 238 vorweggenommen.

IV. In der mündlichen Verhandlung am 15. Juli 1986 hat die Einsprechende ihre Auffassung noch einmal im einzelnen begründet.

Die, wie angekündigt, in der mündlichen Verhandlung nicht vertretene Patentinhaberin führt zu der schriftlichen Begründung der Beschwerde aus, diese enthalte keine neuen Gesichtspunkte, die zu einer Änderung der Zwischenentscheidung Anlaß geben könnten.

V. Wegen des Wortlauts der erteilten Patentansprüche nebst Beschreibung sowie der ursprünglichen Unterlagen wird auf die Patentschrift bzw. die Veröffentlichung Nr. 0 003 816 verwiesen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin ist der Schutzbereich des erteilten Patentanspruch 1 nicht dadurch erweitert worden, daß in den Anspruch noch das Merkmal eingefügt worden ist, daß die Schneidkörper radial und axial nur wenig nach außen über ihren Träger vorstehen.
 - 2.1 Aus Spalte 1, Zeilen 45 bis 55, der inhaltlich insoweit mit den ursprünglichen Unterlagen übereinstimmenden Beschreibung ergibt sich, daß bei dem Bohrwerkzeug nach der Erfindung die Schneidkörper über den Träger nach außen nur wenig vorstehen dürfen. Nur dann, wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, ist der beim Bohren entstehende Schlitz zwischen der kreisförmigen Stirnfläche des Werkzeuges und der Bohrlochwand eng genug, um sicherzustellen, daß die vom Werkzeug angesaugte Luft im Schlitz eine so große Geschwindigkeit hat, daß das Bohrmehl nicht in den Schlitz gelangt, sondern in das Werkzeuginnere abgesaugt wird.
 - 2.2 Wenn die Beschwerdeführerin aus der in der Zwischenentscheidung zur Frage der Offenbarung des in Rede stehenden Merkmals mit angeführten Stelle auf Seite 8 der ursprünglichen Beschreibung folgert, daß das Wort "wenig" hinsichtlich des axialen Überstands der Schneidkörper über den Träger nur bedeuten könne, daß dieser Überstand kleiner sei als der größte lichte Durchmesser der Absaugöffnung des Absaugkanals, so läßt sie die in der Patentschrift erläuterte Doppelfunktion des Trägers außer acht. Wie dort ausgeführt ist, ist der Träger ebenso wie der Träger des Schneidwerkzeugs nach der deutschen Offenlegungsschrift 2 414 354 nicht nur zum Tragen der Schneidkörper, sondern

auch zum Zertrümmern des zwischen den Schneidkörpern stehenden Rings bestimmt. Der sachverständige Leser erkennt ohne weiteres, daß die Schneidkörper aus diesem Grund über den Träger nur "wenig" vorstehen dürfen.

- 2.3 Durch das in den geltenden Patentanspruch 1 eingefügte Merkmal wird mithin die Lehre, die die erteilte Fassung des durch die ursprünglichen Unterlagen ausreichend gestützten Patentanspruchs 1 insoweit vermittelt, nur verdeutlicht. Ein Verstoß gegen Artikel 123 (3) EPÜ liegt daher nicht vor.
- 2.4 Aus den vorstehenden Ausführungen folgt ferner, daß die Herleitung des Oberbegriffs des Anspruchs 1 von dem Gesteinsbohrwerkzeug nach der deutschen Offenlegungsschrift 2 414 354 sachgerecht ist. Mit diesem Werkzeug wird wie mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 ein kreisförmiges Loch hergestellt, wohingegen mit dem Bohrwerkzeug nach der deutschen Offenlegungsschrift 2 602 238, das die Beschwerdeführerin für den nächstkommenden Stand der Technik hält, nur eine Ringnut gebohrt wird. Im einzelnen wird hierzu auf die Ausführungen in dem folgenden Abschnitt verwiesen.
- 2.5 Der geltende Patentanspruch 1 ist formal mithin nicht zu beanstanden.
3. Die Begründung der Beschwerdeführerin für ihre Ansicht, die deutsche Offenlegungsschrift 2 602 238 nehme den Gegenstand des Anspruchs 1 deshalb vorweg, weil es bei geeigneter Ausbildung des durch sie bekanntgewordenen Werkzeugs ohne weiteres möglich sei, den von der Ringnut umschlossenen Kern zu zertrümmern, geht fehl. Ob dem so ist, braucht an dieser Stelle nicht erörtert zu werden, da es hierauf für die Prüfung auf Neuheit nicht ankommt. Von einer Vorwegnahme der Erfindung nach Anspruch 1 durch die Offenlegungsschrift kann

schon deshalb keine Rede sein, weil das bekannte Bohrwerkzeug keinen Träger mit einem der Spitze des Zentrierzapfens zugekehrten scheibenförmigen Bereich aufweist, über die die am Rand angeordneten Schneidkörper axial nur wenig vortreten. Wie schon erwähnt, sollen mit diesem Bohrwerkzeug Ringnuten gebohrt werden (Seite 4, Zeilen 6 bis 9, der deutschen Offenlegungsschrift 2 602 238). Der Träger für die Schneidkörper besteht aus diesem Grund aus einem topfartigen Kronenteil. An der offenen Stirnseite seines zylindrischen Teils sind die Schneidkörper angeordnet. Der Gegenstand des Anspruchs 1 geht demnach aus diesem Dokument nicht als bekannt hervor.

Die Prüfung der weiteren Entgegenhaltungen durch die Kammer hat ergeben, daß sie ebenfalls kein Bohrwerkzeug mit allen im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen offenbaren. Im einzelnen braucht das nicht begründet zu werden, da die Beschwerdeführerin die Vorwegnahme des Gegenstands des Anspruchs 1 durch eines dieser Dokumente nicht behauptet hat.

Das Gesteinsbohrwerkzeug nach Anspruch 1 ist mithin gegenüber dem genannten Stand der Technik neu.

4. Zur Frage, ob die Ausbildung dieses Werkzeugs nahegelegen hat, ist folgendes auszuführen:
 - 4.1 Nach Spalte 1, Zeilen 33 bis 40, der Patentschrift soll mit der Erfindung die Aufgabe gelöst werden, ein Gesteinsbohrwerkzeug mit um einen Zentrierzapfen angeordneten Schneidkörpern zu schaffen, das einfacher herstellbar ist und eine bessere Bohrleistung aufweist als die bekannten Kreuzschlagbohrer und durch das beim Bohren die die Bohrarbeit ausführende Person nicht vom Bohrmehl belästigt wird.

- 4.2 Die Idee, die Teilaufgabe, eine Belästigung der die Bohrarbeit ausführenden Person durch Bohrmehl dadurch zu vermeiden, daß das Mehl in den Werkzeugkörper abgesaugt wird, mag für sich durch die deutsche Offenlegungsschrift 2 602 238 nahegelegt gewesen sein. Zu der zur Verwirklichung dieser Idee bei einem Kreuzschlagbohrer der durch die deutsche Offenlegungsschrift 2 414 354 bekannten Art und zur Lösung der weiteren Teilaufgaben im Patentanspruch 1 angegebenen Ausbildung eines solchen Bohrwerkzeugs konnte die bekannte Bohrkronen jedoch keine Anregung geben.
- 4.3 Diese Bohrkronen ist, wie bereits ausgeführt, dazu bestimmt, Ringnuten in das Gestein zu bohren. Wegen ihrer aus diesem Grund vorgesehenen topfartigen Ausbildung genügt es, zum Abfangen des Staubs in dem Werkzeugschaft einen Absaugkanal anzuordnen.

Bei dem Kreuzschlagbohrer nach der deutschen Offenlegungsschrift 2 414 354 war es jedoch schon für die Lösung der Teilaufgabe, Belästigungen der Bedienungsperson durch Bohrmehl zu vermeiden, nicht damit getan, nach dem Vorbild der bekannten Bohrkronen in dem Werkzeugschaft des Kreuzschlagbohrers einen Absaugkanal anzuordnen. Zu der Anwendung dieses Merkmals in Verbindung mit der im Anspruch 1 noch angegebenen Ausbildung des Trägers, durch die im Zusammenwirken mit dem Kanal bei einem Kreuzschlagbohrer nach der Erfindung erst das Absaugen des Bohrmehls ermöglicht und außerdem zugleich eine die Bohrleistung verbessernde schnellere Abführung des Bohrmehls erreicht sowie der Herstellungsaufwand gesenkt wird, konnte das einen topfartigen Körper als Träger für die an dessen offener Stirnseite angeordneten Schneidkörper und einen Absaugkanal aufweisende Bohrwerkzeug nach der deutschen Offenlegungsschrift 2 602 238 jedenfalls keine Anregung geben.

4.4 Den von der Beschwerdeführerin im Einspruchsverfahren noch genannten Dokumenten (US-Patentschriften 2 803 153 und 3 145 789, schweizerische Patentschrift 436 926, Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters 7 040 363 sowie "Werkstatt und Betrieb", 1973, Seiten 861 bis 863), auf die sie im Beschwerdeverfahren nicht mehr eingegangen ist, entnimmt der Fachmann ebenfalls keine Erkenntnisse, die ihn, auch in Verbindung mit dem Inhalt der vorstehend erörterten Offenlegungsschriften, ohne weiteres zum Gegenstand des Anspruchs 1 führten.

Bei dem Gesteinsbohrer nach der US-Patentschrift 3 145 789, der als Träger für die Schneidkörper radial verlaufende Arme aufweist, dienen die zwischen diesen Armen mündenden Kanäle dazu, ein Kühlmittel, z. B. Luft, zur Bohrerspitze zu drücken und mit diesem zugleich das Bohrmehl aus dem Bohrloch zu fördern.

Zweck der in den Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters 7 040 363 und in "Werkstatt und Betrieb", 1973, Seiten 861 bis 863, beschriebenen Ausbildung eines Ejektor-Bohrkopfs für Drehmaschinen ist es, die bei solchen Bohrköpfen während des Bohrens anfallenden Späne mit einem Spülmedium abzusaugen. Es wird im Bereich der Bohrkopfaußenseite unter Druck zugeführt und in einem düsenartigen Schlitz in das Bohrerinnere umgelenkt. Von dem dadurch hervorgerufenen Sog werden die Späne in den Bohrer gesaugt.

Bei den durch die schweizerische Patentschrift 436 926 und die US-Patentschrift 2 803 153 bekanntgewordenen Messerköpfen zum Bearbeiten von Holz oder anderen Werkstoffen, wie Blech oder Kunststoff, sind schon keine Maßnahmen vorgesehen, um mit ihnen zugleich abgetragenes Material zu entfernen.

Die im Recherchenbericht noch aufgeführten Entgegenhaltungen kommen dem Gegenstand des Anspruchs 1 nicht näher.

- 4.5 Das Bohrwerkzeug nach diesem Anspruch beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinn des Artikels 56 EPÜ.
5. Das Patent kann daher mit diesem Anspruch und den auf besondere Ausführungsformen der Erfindung nach Anspruch 1 gerichteten abhängigen Patentansprüchen 2 bis 11 aufrechterhalten werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde der Einsprechenden gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung vom 27. November 1984 wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

B A Norman

C Maus