

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



13

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 250/85

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 105 204.4

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 024 741

Bezeichnung der Erfindung: Ventilbohrarmatur

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : B 23 B 51/04, B 23 B 41/08

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 21. April 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : BOPP & REUTHER GmbH

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence : Erfinderische Tätigkeit (Verneint)

EPO / EPC / CBE Artikel 56

Kennwort / Keyword / Mot clé :

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches  
Patentamt  
Beschwerdekammern

European Patent  
Office  
Boards of Appeal

Office européen  
des brevets  
Chambres de recours



Aktenzeichen: T 250/85

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2  
vom 21. April 1988

Beschwerdeführer:  
(Patentinhaberin)

BOPP & REUTHER GMBH  
Carl-Reuther-Strasse 1  
D-6800 MANNHEIM 31 (DE)

Vertreter:

Beschwerdegegner:  
(Einsprechender 01)

Vertreter:

Beschwerdegegner:  
(Einsprechender 02)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 01. August 1985, mit der das europäische Patent Nr. 0 024 741 aufgrund des Artikels 102(1) widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. MAUS  
Mitglieder: R. GRYC  
W. MOSER

## Sachverhalt und Anträge

I. Auf den Gegenstand der am 02. September 1980 angemeldeten europäischen Patentanmeldung Nr. 80 105 204.4, für die die Priorität einer früheren Anmeldung vom 03. September 1979 in Anspruch genommen wird, ist am 30. November 1983 das zwei Ansprüche umfassende europäische Patent Nr. 0 024 741 erteilt worden.

II. Der erteilte Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Ventilanbohrarmatur (1), insbesondere für Kunststoffrohrleitungen (2), bei der der untere Teil (6) der Ventilspindel (5, 6) einen Ventildichtkörper (7) aufweist, der bei Spindelbetätigung gegen einen zwischen Anbohrung (10) und Abgangsstutzen (11) angeordneten Ventilsitz (9) arbeitet, wobei die Ventilspindel (5, 6) im Anschluß an den Ventildichtkörper (7) einen metallischen Hohlfräser (12) für den Anbohrvorgang trägt, dessen zylindrisches Fräsrohr (13) mehrere gleichmäßig auf dem Umfang verteilte, in Drehrichtung leicht zur Fräserlängsachse geneigte Zahnleisten (14) mit stirnseitigen Schneidkanten (16) aufweist, und zwischen den Zahnleisten (14) je eine Spannute (15) vorgesehen ist, und der becherartige Fräsrohrinnenraum (17) als Aufnahmekammer für die Bohrspäne sowie für die ausgeschnittene Rohrscheibe dient, die von einem Innengewinde (26) der Fräsrohr-Zahnleisten (14) gehalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannuten (15) des Fräsrohres (13) bis auf den Bereich der Schneidkanten (16) durch gleichbleibend dünnwandige, mit den dickwandigen Zahnleisten (14) einteilige und einen geschlossenen zylindrischen Außenmantel (24) am Fräsrohr (13) bildende Mantelabschnitte (23) nach außen abgedeckt sind, und die Spannuten nahezu

bis zum Boden (25) des Fräsrohrinnenraums (17) reichen und in Umfangsrichtung gesehen breiter als die Zahnleisten (14) ausgebildet sind, wobei das Innengewinde (26) der Fräsrohr-Zahnleisten nur aus wenigen von den Schneidkanten (16) ausgehenden Gewindegängen besteht, die zum Fräsrohrinnenraum (17) hin hinter-schnitten sind."

III. Gegen das erteilte Patent hatte eine Einsprechende Einspruch eingelegt und beantragt, das Patent zu widerrufen, da dessen Gegenstand nicht patentfähig sei. Zur Begründung hatte die Einsprechende auf folgende Dokumente verwiesen:

- (1) Prospektblatt "Anbohrschellen und Muffenschellen aus PE" Nr. Fi 785/1, Ausgabe Januar 1976, der Einsprechenden; in dem ein Anbohrgerät erwähnt sei, dessen Spezialbohrer für PE als Code Nummer die Nummer der beigefügten Zeichnungen 799.198.012 bzw. 799.198.013 habe und durch Lieferung offenkundig vorbenutzt sei; ein solcher Bohrer sei auch in der Zeichnung 799.198.014 dargestellt;
- (2) DE-U- 1 771 263
- (3) DE-A- 2 035 667
- (4) DE-A- 2 709 466

IV. Nachdem die Einsprechende den Einspruch zurückgezogen hatte, hat die Einspruchsabteilung entschieden, das Verfahren von Amts wegen fortzusetzen, und das Patent durch Entscheidung vom 01. August 1985 widerrufen.

Der Widerruf ist mit mangelnder erfinderischer Tätigkeit begründet und auf die Offenbarung der obengenannten Dokumente (2) bis (4) gestützt.

- V. Gegen diese Entscheidung hat die Patentinhaberin am 28. September 1985 unter gleichzeitiger Entrichtung der Gebühr Beschwerde mit dem Antrag eingelegt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben.

Die schriftliche Begründung der Beschwerde ist am 11. Dezember 1985 eingegangen.

- VI. Auf einen Bescheid der Kammer hin, in dem diese ihre Bedenken gegen die Patentfähigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 dargelegt hatte, hat die Beschwerdeführerin mit Schriftsatz vom 23. Juli 1987 im wesentlichen geltend gemacht:

- daß die Ventilmerkmale und die Hohlfräsermerkmale der Ventilanbohrarmatur als Ganzes betrachtet werden müßten,
- daß der Hohlfräser der Ventilanbohrarmatur nur für einen einmaligen Anbohrvorgang entwickelt und keinesfalls mit einem reinen Anbohrwerkzeug vergleichbar sei, wie es in DE-U-1 771 263 offenbart sei, und
- daß andere Probleme beim Zerspannungsvorgang auftreten als beim Arbeiten mit dem Hohlfräserwerkzeug eines reinen Anbohrapparates.

Sie sei daher der Meinung, daß der Gegenstand der erteilten Patentansprüche erfinderisch sei.

Sie hält dementsprechend die Ansprüche aufrecht.

**Entscheidungsgründe:**

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Die Prüfung des Gegenstandes des Anspruchs 1 auf Neuheit ergibt folgendes:
  - 2.1 Nach Prüfung der im Verfahren genannten Entgegenhaltungen kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß keines der Dokumente, die eine Ventilanbohrarmatur betreffen, d.h. nur das Dokument (4) und das in der Patentbeschreibung angeführte Dokument DE-A- 2 505 098, eine Ventilanbohrarmatur mit einem Hohlfräser offenbart, die alle in Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmale aufweist. Durch diese Dokumente ist daher der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht bekanntgeworden.
  - 2.2 Zur Frage, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 durch offenkundige Vorbenutzung bereits bekannt war, ist folgendes auszuführen:

Voraussetzung dafür, daß der Gegenstand eines Patents als der Öffentlichkeit durch Benutzung zugänglich gemacht gilt, ist unter anderem, daß der benutzte Gegenstand und der patentierte Gegenstand gleich sind. Diese Voraussetzung erfüllt die angeblich offenkundig vorbenutzte Vorrichtung nicht, da es sich bei ihr nicht um eine Ventilanbohrarmatur handelt, sondern um einen Bohrer. Dieser weist auch keine mit den Zahnleisten einteiligen und einen geschlossenen Außenmantel bildenden Mantelabschnitte auf (vgl. die obengenannten Zeichnungen und das Prospektblatt (1)).

Von einer Wesensgleichheit mit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 kann daher keine Rede sein.

- 2.3 Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist mithin gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik neu.
3. Zur Frage, ob der vorliegende Stand der Technik dem Fachmann die Lehre des Anspruchs 1 nahelegen konnte, ist folgendes auszuführen:
- 3.1 Auch nach der Ansicht der Kammer ist der Stand der Technik, der der Erfindung am nächsten kommt, im Dokument DE-A-2 505 098 offenbart, von dem auch im Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 ausgegangen ist. Dieses Dokument beschreibt eine Ventilanbohrarmatur mit einer Ventilvorrichtung und einem Fräsrohr als Hohlfräser, dessen zwischen den Zahnleisten liegenden Spannuten als offene Schlitze ausgebildet sind.
- Nach der Beschreibung (vgl. Spalte 1, Zeilen 46 bis 62 und Spalte 2, Zeilen 1 bis 27 der EP-B- 0 024 741) hat die bekannte Ventilanbohrarmatur den Nachteil, daß durch schlechte Abführung der Späne die Zahnleisten abgebogen werden oder sogar reißen oder konisch nach außen gebogen werden und daß Späne aus den offenen Spannuten in den Gehäuseinnenraum der Anbohrarmatur dringen können und die Abdichtung der Ventilvorrichtung gefährden. Auch wird beim Klemmen von Kunststoffspänen in den Spannuten das Antriebsdrehmoment beim Anbohren unzulässig gesteigert.
- 3.2 Dem Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 liegt daher die Aufgabe zugrunde, das Fräsrohr einer derartigen aus der DE-A-2 505 098 bekannten Ventilanbohrarmatur so auszubilden, daß keine Verformungen oder Beschädigungen der

Zahnleisten auftreten können und eine einwandfreie Abführung der Späne in den Fräsrohrinnenraum sowie ein niedriges Antriebsdrehmoment gewährleistet sind (vgl. Spalte 2, Zeilen 28 bis 34).

Diese Aufgabe wird, wie nicht näher begründet zu werden braucht, durch die Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

- 3.3 Ein Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit kann in dieser Aufgabenstellung nicht gesehen werden, da die Fachwelt immer bemüht ist, Mängel zu beseitigen, die beim Gebrauch eines Gegenstandes auftreten.
- 3.4 Was nun den Anspruchsgegenstand anbetriift, ist zunächst folgendes anzumerken:
- 3.4.1 Eine Ventilanbohrarmatur oder -vorrichtung hat bekanntlich zwei verschiedene Funktionen zu erfüllen, nämlich zuerst die Einmal-Funktion des Aufbohrens der Rohrleitung und dann die Dauerfunktion als Ventil (vgl. DE-A- 2 709 466, Seite 1, zweiter Absatz).

Wie dieser Entgegenhaltung und auch der DE-A- 2 505 098 zu entnehmen ist, umfaßt daher die Ventilanbohrarmatur zwei verschiedene Vorrichtungen (eine Ventilverrichtung und einen Hohlfräser), die je eine der genannten Funktionen zu erfüllen haben und somit in keiner funktionellen Wechselwirkung, sondern als Teile der Armatur nur in baulichem Zusammenhang miteinander stehen.

Dementsprechend enthält der kennzeichnende Teil des geltenden Anspruchs 1 zwei Merkmalsgruppen, die sich jeweils mit der Lösung verschiedener Aufgaben befassen, und beeinflussen die Merkmale der beiden Merkmalsgruppen einander nicht gegenseitig zur Erreichung eines über die Sum-

me ihrer jeweiligen Einzelwirkungen hinausgehenden technischen Erfolges, sondern stehen im Sinne einer Aneinanderreihung nebeneinander. Die von der Beschwerdeführerin in diesem Zusammenhang vorgetragene Auffassung, daß die Ventilmerkmale Einfluß auf die Ausbildung des Hohlfräasers haben, mag zutreffen, ändert jedoch nichts an der Tatsache, daß die beiden Merkmalsgruppen zur Lösung ihrer eigenen Aufgabe in keiner funktionellen Wechselwirkung zueinander stehen.

- 3.4.2 Hinsichtlich der Ventilvorrichtung der in Anspruch 1 beschriebenen Ventilanbohrarmatur sind alle Merkmale dieser Vorrichtung in der DE-A- 2 505 098 schon in Kombination offenbart.
- 3.4.3 Infolgedessen sind weder die Aneinanderreihung einer Ventilvorrichtung und eines Hohlfräasers noch die Merkmalskombination der Ventilvorrichtung für sich neu.
- 3.5 Da ferner die Aufgabenstellung und auch die Merkmalskombination im kennzeichnenden Teil des geltenden Anspruchs 1, durch die die Aufgabe gelöst wird, nur auf das Fräsrohr gerichtet sind, geht es bei der Erfindung um die Verbesserung des Hohlfräasers für die aus der DE-A- 2 505 098 bekannte Ventilanbohrarmatur mit dem Ziel, die bei ihm während der Anbohr- und Zerspannungsvorgänge auftretenden Probleme zu lösen. Deshalb wird sich der Fachmann bei der Suche nach einer Lösung auch dem Gebiet der reinen Anbohrwerkzeuge zuwenden und, sofern er dort ein geeignetes Vorbild findet, von diesem bei der Aufgabenlösung Gebrauch machen.

- 3.6 Ein solches Anbohrwerkzeug ist in dem Dokument (2) offenbart. Zweifelsfrei kann der Fachmann dieser Veröffentlichung die Abdeckung der Spannuten des Rohranbohrers nach außen durch dünnwandige Mantelabschnitte entnehmen, wodurch ein geschlossener Mantel gebildet ist, und auch auf den ersten Blick erkennen, daß durch die geschlossene Ausbildung des Mantels das Fräsrohr erheblich versteift wird.

Nach Abbildung 3 der DE-U- 1 771 263 weist der bekannte Fräser auch Spannuten auf, die breiter als die dickwandigen Leisten dazwischen sind.

- 3.7 In Kenntnis dieses Anbohrwerkzeugs bedarf der Fachmann keiner erfinderischen Tätigkeit, um dieselben Maßnahmen bei dem Hohlfräser nach der DE-A- 2 505 098 vorzusehen. Dabei besteht kein Anlaß, von der bei diesem Hohlfräser vorgesehenen Anordnung der Zahnleisten abzugehen, zumal da mit einer geringen Geschwindigkeit geschnitten wird.
- 3.8 Für die Halterung der ausgeschnittenen Rohrscheibe sind schon die Zahnleisten des durch die DE-A- 2 505 098 bekanntgewordenen Fräsrohres mit einem Innengewinde versehen (vgl. Seite 5, Zeilen 26 bis 29 der Beschreibung).

Da der Fachmann weiß, daß sich die Rohrscheibe nach dem Ausschneiden zusammen mit dem Fräser dreht und sich nicht weiter in das Innengewinde einschraubt, hat er keinen Grund, eine größere Zahl von den Schneidkanten ausgehender Gewindegänge, die die Reibung vergrößern, vorzusehen. Es ist im Gegenteil naheliegend, die Zahl der Gewindegänge klein zu halten und diese zum Fräsrohrinnenraum hin zu

hinterschneiden, wenn zugleich die Abführung der ausgeschnittenen Rohrscheibe in den Innenraum des Hohlfräasers gleichzeitig mit einer Verringerung des Antriebsdrehmoments verbessert werden sollen.

- 3.9 Die für die Verbesserung des Fräsrohres der aus der DE-A-2 505 098 bekannten Ventilanbohrarmatur wesentlichsten Merkmale waren demnach durch den Inhalt des Dokumentes (2) nahegelegt; die übrigen Merkmale stellen bauliche Einzelheiten dar, die im Rahmen dessen liegen, was ein fachkundiger Konstrukteur bei Bedarf zu tun pflegt.
4. Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ. Dieser Anspruch hat daher keinen Bestand.
5. Der erteilte Patentanspruch 2 ist auf den Patentanspruch 1 rückbezogen. Sein Rechtsbestand hängt deshalb von dem Rechtsbestand dieses Patentanspruchs ab. Er fällt daher mit dem Patentanspruch 1.

#### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

S. Fabiani

C. Maus