

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

E N T S C H E I D U N G
vom 13. November 2003

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1144/00 - 3.2.6
Anmeldenummer: 93107344.9
Veröffentlichungsnummer: 0572817
IPC: B23B 41/08
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Anbohrarmatur und Ventil

Patentinhaber:
FRIATEC AG KERAMIK- UND KUNSTSTOFFWERKE

Einsprechender:
MANIBS Spezialarmaturen GmbH & Co. KG
ASP Armaturen Schilling Puspas GmbH
Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 52(1), 54(1), 56, 123(2), (3)

Schlagwort:
"Zulässigkeit der Änderungen - ja"
"Neuheit und erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 1144/00 - 3.2.6

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 13. November 2003

Beschwerdeführer: MANIBS Spezialarmaturen GmbH & Co. KG
(Einsprechender 01) Lempstraße 24
D-42859 Remscheid (DE)

Vertreter: Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse
Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludewig
Postfach 20 14 62
D-42214 Wuppertal (DE)

Beschwerdegegner: FRIATEC AG KERAMIK- UND KUNSTSTOFFWERKE
(Patentinhaber) Steinzeugstraße 50
D-68229 Mannheim (DE)

Vertreter: Klose, Hans, Dipl.-Phys.
Rechts- und Patentanwälte
Reble & Klose
Bereich Patente & Marken
Postfach 12 15 19
D-68066 Mannheim (DE)

Weitere Verfahrens- ASP Armaturen Schilling Puspas GmbH
beteiligte: Altmühlstraße 30
(Einsprechender 02) D-33689 Bielefeld (DE)

Vertreter: Bockermann, Roplf, Dipl.-Ing.
Bockermann & Ksoll
Patentanwälte
Bergstraße 159
D-44791 Bochum (DE)

(Einsprechender 03) Wilhelm
 Ewe GmbH & Co. KG
 Volkmaroder Straße 19
 D-38104 Braunschweig (DE)

Vertreter: Rhemann, Thorsten, Dipl.-Ing.
 GRAMM, LINS & PARTNER
 Theodor-Heuss-Straße 1
 D-38122 Braunschweig (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
10. November 2000 zur Post gegeben wurde und
mit der der Einspruch gegen das europäische
Patent Nr. 0572817 aufgrund des Artikels
102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting van Geusau
Mitglieder: G. C. Kadner
 M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 6. Mai 1993 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 30. Mai 1992 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 93 107 344.9 wurde das europäische Patent Nr. 572 817 erteilt.

- II. Gegen das erteilte Patent legten die Beschwerdeführerin (Einsprechende 01) sowie zwei weitere Beteiligte (Einsprechende 02 und 03), gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100 a) EPÜ, Einspruch ein und beantragten den Widerruf des Patents.

- III. Die Einspruchsabteilung wies die Einsprüche mit ihrer in der mündlichen Verhandlung am 23. März 2000 verkündeten und am 10. November 2000 zur Post gegebenen Entscheidung zurück.

Sie kam zu dem Ergebnis, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei neu und beruhe gegenüber dem geltend gemachten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin am 30. November 2000 beschwert und gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt. Mit der am 23. Februar 2001 eingereichten Beschwerdebegründung hat sie ihren Antrag auf Widerruf des europäischen Patents Nr. 572 817 weiter begründet.

- V. Die Beschwerdekammer hat in ihrem mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung übersandten Bescheid vom 4. August 2003 mitgeteilt, daß die Neuheit nicht in Frage stehen dürfte. In der mündlichen Verhandlung würde zu diskutieren sein, welche Qualifikation beim

zuständigen Fachmann vorauszusetzen sei, welche Hinweise oder Anregung er aus dem Stand der Technik erhalte und ob er dadurch ohne erfinderische Leistung zur beanspruchten Lösung gelange.

VI. Am 13. November 2003 fand eine mündliche Verhandlung statt. Für die Beteiligte I (Einsprechende 02) war, wie mit Schreiben vom 7. August 2003 angekündigt, niemand erschienen. Die Beteiligte II (Einsprechende 03) war trotz ordnungsgemäßer Ladung ebenfalls nicht vertreten. Von dem im Verfahren befindlichen relevanten Material wurden folgende Dokumente diskutiert:

D2: DE-C-38 30 395

D4: DE-A-20 22 093

D13: DE-A-24 17 982 (in der Beschwerde neu eingeführt)

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 572 817.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

- Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung
- Patentansprüche 2 bis 10, eingereicht mit Schreiben vom 10. Oktober 2003

- Beschreibung Spalten 1, 2 und Seite 2a, überreicht in der mündlichen Verhandlung Spalten 3 bis 9 und Figur, wie erteilt.

Anspruch 1 lautet:

"Anbohrarmatur und Ventil mit einem Gehäuse (6), welches insbesondere durch Schweißen mit einem Rohr (4) verbindbar ist, enthaltend eine Führungsbuchse (24) und einen Ventilstutzen (8), in welchem ein Bohrer (34) mit einer Ventilspindel (42) axial bewegbar angeordnet ist, um das Rohr (4) anzubohren und ferner bedarfsweise einen in den Ventilstutzen mündenden Abzweigstutzen (10) abzusperren oder freizugeben, wobei die Führungsbuchse (24) für den Bohrer (34) in den Ventilstutzen (8) integriert ist und in diesem gegen axiale Bewegung und Drehung gesichert angeordnet ist, wobei die Führungsbuchse (24) sich zumindest über den Bereich des Ventilstutzens (8) erstreckt, in welchen der Abzweigstutzen (10) des Ventilstutzens (8) mündet, wobei ferner die Führungsbuchse (24) im Bereich des Abzweigstutzens (10) eine Öffnung (28) aufweist und am unteren, dem Rohr (4) zugewandten Ende (30), welches unterhalb des Abzweigstutzens (10) angeordnet ist, einen Ventilsitz (32) aufweist und wobei der Bohrer (34), insbesondere in einer Ringnut, einen Dichtring (38) aufweist, welcher an einer im Anschluß an den Ventilsitz (32) vorgesehenen zugeordneten weiteren Dichtfläche (39) am unteren Ende der Führungsbuchse (24) zur Anlage bringbar ist."

VII. Die Beschwerdeführerin vertrat die Auffassung der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil er durch den Stand der Technik nahegelegt sei. Der zuständige Durchschnittsfachmann, ein als Maschinenbauingenieur ausgebildeter Konstrukteur für Rohrleitungsarmaturen dieser Art, gelange durch die naheliegende Kombination der Lehren der Entgegenhaltungen D2 und D4 zur beanspruchten Lösung. Solle ausgehend von der aus D2 bekannten Armatur, die bereits das Problem der Korrosionsbeständigkeit und der damit verbundenen verlängerten Lebensdauer löse, eine Absperrfunktion integriert werden, so biete D4 den entsprechenden Lösungsansatz, die aus D2 bekannte Buchse 12 nach unten zu verlängern und an ihrem unteren Ende einen Ventilsitz vorzusehen.

Gehe man von D4 als nächstkommendem Stand der Technik aus, mit deren Gegenstand die im Patent angegebenen Probleme mit Ausnahme des Korrosionsschutzes bereits gelöst seien, so lege D2 die Einbettung der metallischen Teile in eine Kunststoffhülle nahe, denn der Fachmann erkenne an dieser Konstruktion ohne weiteres den Vorteil des verbesserten Korrosionsschutzes durch die Umhüllung der metallischen Teile mit Kunststoff.

Daß zur Abdichtung zwischen zwei konzentrischen Dichtflächen die Anordnung eines in einer Nut der Buchse liegenden Dichtringes selbstverständlich durch einen in einer Nut des zylindrischen Teils des Bohrers aufgenommenen Dichtring ersetzt werden könne, beweise D13, die bei sonst nahezu vollständiger Übereinstimmung mit D2 diese umgekehrte Dichtungsanordnung zeige. Bei entsprechender Verlängerung der aus D13 bekannten Buchse

nach unten zur Bildung eines Ventilsitzes am abzusperrenden Rohr ergebe sich die beanspruchte Anordnung des Dichtringes in einer Ringnut des Bohrers von selbst.

VIII. Nach Meinung der Beschwerdegegnerin sei der Gegenstand des in zulässiger Weise eingeschränkten Patentanspruchs 1 jedenfalls patentfähig. Die zweifellos neue Anbohrarmatur sei auch durch eine Kombination der Entgegenhaltungen nicht nahegelegt, da keine der Druckschriften eine weitere Dichtzone im Anschluß an einen Ventilsitz zeige noch eine Anregung in dieser Richtung geben könne. Auch D13 führe nicht zur beanspruchten Lösung, da der dort gezeigte Dichtring in der Ringnut des zylindrischen Bohreranteils ausschließlich die Abdichtung des Raumes im Bereich des Abzweigstutzens gegenüber dem oberen Teil des Ventilstutzens gewährleiste und auch bei einer Verlängerung der Führungsbuchse nicht nach unten in den Bereich des anzubohrenden Rohres verlegt werden könne. Vielmehr sei, falls der Fachmann die Lehre der D4 mit in Betracht ziehe, das Ergebnis einer Kombination nur ein einfacher Dichtsitz am unteren Ende der Führungshülse. Die Merkmalskombination des Anspruchs 1 mit einer weiteren Dichtzone, wie im Patent (vgl. Spalte 8, Zeilen 3 bis 15) beschrieben, beruhe daher auf erfinderischer Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Zulässigkeit der Änderungen*

Die in den Anspruch 1 eingefügten Änderungen sind im erteilten Patent (vgl. Spalte 3, Zeilen 17 bis 22; Spalte 4, Zeilen 33 bis 35 und 45 bis 47; Spalte 5, Zeilen 20 bis 25; Spalte 8, Zeilen 8 bis 14) sowie in den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen (vgl. Seite 4, letzter Absatz; Seite 6, letzter Absatz, 2. Satz; Seite 7, 2. Absatz, 1. Satz und letzter Absatz, 5. Satz bis Seite 8; Seite 12, 1. Absatz, 3. bis 5. Satz) im jeweiligen Zusammenhang offenbart. Bei Betrachtung der Figur ergibt sich aus der letztzitierten Textstelle in eindeutiger Weise, daß im Anschluß an den Ventilsitz 32, der am unteren Ende der Führungsbuchse 24 angeordnet ist, eine weitere Dichtfläche 39 angeordnet ist, welcher der vom Bohrer 34 getragene Dichtring 38 zugeordnet ist, so daß Dichtfläche 39 und Dichtring 38 eine zweite Dichtzone neben der durch die Dichtfläche 78 am Bohrer 34 und den Ventilsitz 32 gebildeten Dichtzone darstellen. Da die vorgenommenen Einfügungen den Gegenstand des Anspruchs 1 gleichzeitig einschränken, sind diese Änderungen im Hinblick auf Artikel 123 (2) und (3) EPÜ zulässig.

3. *Neuheit*

Die Neuheit des beanspruchten Verfahrens wurde in der mündlichen Verhandlung nicht mehr angegriffen. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 offenbart.

Die Anbohrarmatur nach Anspruch 1 erfüllt daher das Erfordernis der Neuheit (Artikel 54 (1) EPÜ).

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Der nächstkommende Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, wird durch D4 repräsentiert. Diese Druckschrift offenbart eine Anbohrarmatur und Ventil mit einem Gehäuse, welches mit einem Rohr 1 verbindbar ist, enthaltend eine Führungsbuchse (Rohrstück 3) und einen Ventilstutzen (an die Halbroherschale 2 anschließender Stutzen), in welchem ein Bohrer (Fräskopf 5) mit einer Ventilspindel (Wellen 14, 16) axial bewegbar angeordnet ist, um das Rohr 1 anzubohren und ferner bedarfsweise einen in den Ventilstutzen mündenden Abzweigstutzen 6 abzusperren oder freizugeben. Die Führungsbuchse 3 für den Bohrer 5 ist mit dem Ventilstutzen verbunden und gegen axiale Bewegung und Drehung gesichert angeordnet. Die Führungsbuchse 3 weist im Bereich des Abzweigstutzens 6 eine Öffnung und ferner am unteren, dem Rohr 1 zugewandten Ende, welches unterhalb des Abzweigstutzens 6 angeordnet ist, einen Ventilsitz 9 auf (vgl. Figur 1; Seite 5, letzter Absatz bis Seite 6, erster und zweiter Satz).

4.2 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Anbohrarmatur so weiterzubilden, daß sowohl beim Anbohren als auch für die Ventilfunktion eine hohe Funktionssicherheit und Dichtheit gewährleistet ist. Die Armatur soll eine einfache und kompakte Bauweise, insbesondere eine geringe Bauhöhe aufweisen, einfach zu handhaben sein und eine hohe Korrosionsbeständigkeit und Lebensdauer haben (vgl. Patentschrift Spalte 2, Zeilen 40 bis 54).

- 4.3 Gelöst wird dieses technische Problem durch den Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere dadurch, daß die Führungsbuchse für den Bohrer in den Ventilstutzen integriert ist, in diesem gegen axiale Bewegung und Drehung gesichert ist und sich zumindest über den Bereich des Ventilstutzens erstreckt, in welchen der Abzweigstutzen des Ventilstutzens mündet, und daß der Bohrer einen Dichtring aufweist, welcher an einer im Anschluß an den Ventilsitz vorgesehenen zugeordneten weiteren Dichtfläche am unteren Ende der Führungsbuchse zur Anlage bringbar ist.
- 4.4 Da nach D4 die Abdichtung gegen das Rohr nur mittels einer einzigen Dichtzone zwischen dem konischen Ventilsitz an der Führungshülse und dem konischen Übergangsstück am Bohrer bewirkt wird, kann diese Druckschrift zu einer Konstruktion mit einer weiteren Dichtzone, wie sie nach Anspruch 1 vorgesehen ist, keine Anregung geben und somit nicht in naheliegender Weise zur beanspruchten Lösung führen.
- 4.5 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin sei aber ausgehend von D4 die beanspruchte Lösung durch D2 bzw. D13 nahegelegt.

Diese beiden Druckschriften zeigen eine nahezu baugleiche Anbohrarmatur von geringer Bauhöhe, bei welcher eine Führungshülse 12 für den Bohrer 3 drehfest und axial gesichert in einen Ventilstutzen 20 eingebettet ist. Der mit einem Außengewinde versehene Bohrer ist in ein Innengewinde an der Führungshülse einschraubbar und mittels eines in einer Ringnut liegenden Dichtringes gegen diese abgedichtet. Nach D2 liegt der Dichtring 30 in einer Ringnut 29 der Hülse und

steht mit einer zylindrischen Dichtfläche 28 des Bohrers in Kontakt, D13 zeigt eine umgekehrte Dichtungsanordnung in der Weise, daß der Dichtring 6 in einer Ringnut 14 des Bohrers liegt und mit einer zylindrischen Dichtfläche 2 der Hülse in Kontakt steht. Diese jeweilige Dichtanordnung dichtet den Bohrer beim Einbringen der Bohrung und in der Endstellung gegen das Oberteil des Ventilstutzens ab, in dem sich der Spindeltrieb befindet.

Eine provisorische Abdichtung der am Abzweigstutzen angeschlossenen Rohrleitung erfolgt durch Eindrehen des Bohrers in die Anbohröffnung des Rohres, wobei der im vorderen hohlen Teil des Bohrers verbliebene Bohrkern zusammen mit der zylindrischen Außenfläche des Bohrers die Abdichtung im Bohrloch gewährleisten soll.

- 4.6 Das Gehäuse der Anbohrarmatur, in das die Führungshülse integriert ist, besteht aus Kunststoff, woraus nach Auffassung der Beschwerdeführerin der Fachmann ohne weiteres entnimmt, daß diese Armatur infolge der daraus resultierenden Korrosionsbeständigkeit eine lange Lebensdauer aufweist. Durch diese inhärenten Eigenschaften werde er angeregt, zur Lösung dieses Teilproblems die entsprechenden Lösungsmerkmale auf die Anbohrarmatur gemäß D4 zu übertragen.
- 4.7 Die Kammer stimmt der Meinung der Beschwerdeführerin insoweit zu, als im Hinblick auf die erkennbare Korrosionsbeständigkeit der Armatur nach D2 oder D13 eine Übertragung der hierzu erforderlichen Lösungsmerkmale auf D4 naheliegt. Diese Kombination führt zu einer vollständig in den Ventilstutzen integrierten Führungshülse, die nach unten zum Rohr hin

bis unterhalb des Abzweigstutzens verlängert ist und einen Ventilsitz am unteren Ende aufweist, gegen den ein kegelförmiger Absatz am Bohrer nach dem vollständigen Einschrauben dichtend anliegt. Die Abdichtung des Bohrers in der Führungshülse gegenüber dem Oberteil des Ventilstutzens muß bei dieser Anordnung jedoch beibehalten werden, damit im geöffneten Zustand des Ventils aus der Armatur kein unter Druck stehendes Medium nach oben aus dem Ventilstutzen entweichen kann.

- 4.8 Von dieser naheliegenden Kombination unterscheidet sich die beanspruchte Lösung durch die weitere Ausgestaltung, daß der Bohrer einen Dichtring aufweist, welcher an einer im Anschluß an den Ventilsitz vorgesehenen zugeordneten weiteren Dichtfläche am unteren Ende der Führungsbuchse zur Anlage bringbar ist. Es handelt sich hierbei also um einen zusätzlichen Dichtring, dessen Funktion mit der Abdichtung des Bohrers in der Führungshülse gegenüber dem Oberteil beim Einschrauben nicht vergleichbar ist. Zu dieser zweiten Dichtzone in Form eines weiteren Dichtringes zwischen Bohrer und Führungshülse in der Ventilfunktion können aber auch D2 und D13 dem Fachmann keine Anregung geben, da sie lediglich eine provisorische Abdichtung vorschlagen und somit in eine andere Richtung zielen als die Erfindung. Folglich wird die Merkmalskombination des Anspruchs 1 auch durch eine Zusammenschau der Lehren der D4 mit D2 oder D13 nicht nahegelegt.

- 4.9 Die übrigen im Verfahren befindlichen und in der mündlichen Verhandlung nicht wieder aufgegriffenen Entgegenhaltungen liegen der beanspruchten Lösung ferner als der oben diskutierte Stand der Technik und können daher ebenfalls nicht zur Erfindung führen. Zum

Auffinden der Anbohrarmatur mit Ventil nach Anspruch 1 war daher erfinderische Tätigkeit erforderlich (Artikel 56 EPÜ).

- 4.10 Mit diesem Patentanspruch können die abhängigen Ansprüche 2 bis 10, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung enthalten, ebenfalls aufrechterhalten werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent aufrechtzuerhalten aufgrund folgender Unterlagen:
 - Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung
 - Patentansprüche 2 bis 10, eingereicht mit Schreiben vom 10. Oktober 2003
 - Beschreibung Spalten 1, 2 und Seite 2a, überreicht in der mündlichen Verhandlung
Spalten 3 bis 9 und
 - Figur, wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau