



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 11/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
26. Januar 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 199 52 347

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Januar 2005 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Bork als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Bülskämper und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses wird das Patent 199 52 347 widerrufen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung des Einspruchs das am 30. Oktober 1999 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Vorrichtung zum Verbinden von Rohren, Rohrstützen o. dgl."

mit Beschluss vom 4. Dezember 2002 in vollem Umfang aufrechterhalten. Sie ist der Auffassung, dass die von der Einsprechenden genannte US 3 079 187 die beanspruchte Vorrichtung weder vorwegnehmen noch sie dem Fachmann auch iVm dem im Erteilungsverfahren angeführten Stand der Technik nahe legen könne.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Einsprechende mit ihrer Beschwerde. Sie nennt als weiteren druckschriftlichen Stand der Technik ua die US 1 201 022 und führt zur Begründung ihrer Beschwerde aus, dass die beanspruchte Vorrichtung aus dieser Schrift bekannt sei, zumindest dem Fachmann hierdurch nahegelegt werde.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen,
hilfsweise, das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 11,

Beschreibung Sp. 1 bis 4,

jeweils eingereicht in der mündlichen Verhandlung am
26. Januar 2005,

Zeichnungen Figuren 1 bis 9 gemäß Patentschrift.

Weiter hilfsweise erklärt die Patentinhaberin die Teilung des Patents.

Zur Begründung führt die Patentinhaberin aus, dass die mit Haupt- und Hilfsantrag beanspruchten Patentgegenstände patentfähig seien.

Der erteilte Patentanspruch 1 (Hauptantrag) lautet:

"Vorrichtung zum Verbinden von Rohren, Rohrstützen o. dgl., insbesondere von als Auslaufstützen von Behältern ausgebildeten

Rohrstutzen mit Absperrhähen o. dgl. Absperrorganen, wobei das eine Rohrstutzenende ein Außengewinde aufweist und auf dem anderen Rohrstutzenende mit einem Anschlagende eine auf das Außengewinde des einen Rohrstutzens aufschraubbare Überwurfmutter angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Überwurfmutter (8) als geteilte Schraubenmutter ausgebildet ist, und

dass die beiden in das Außengewinde (5) des einen Rohrstutzens eingreifenden Schraubenmutterhälften (8a, 8b) unter Bildung der Überwurfmutter (8) von einer Schiebemuffe (9) mit toleranzarmem Bewegungsspiel überfahrbar und zusammengehalten sind."

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 11 zumindest auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet (Änderungen gegenüber Hauptantrag hervorgehoben):

"Vorrichtung zum Verbinden von Rohren, Rohrstutzen o. dgl., insbesondere von als Auslaufstutzen von Behältern ausgebildeten Rohrstutzen mit Absperrhähen o. dgl. Absperrorganen, wobei das eine Rohrstutzenende ein Außengewinde aufweist und auf dem anderen Rohrstutzenende mit einem Anschlagende eine auf das Außengewinde des einen Rohrstutzens aufschraubbare Überwurfmutter angeordnet ist,

wobei die Überwurfmutter (8) als geteilte Schraubenmutter ausgebildet ist,

wobei die beiden in das Außengewinde (5) des einen Rohrstutzens eingreifenden Schraubenmutterhälften (8a, 8b) unter Bildung der

Überwurfmutter (8) von einer Schiebemuffe (9) mit toleranzarmem Bewegungsspiel überfahrbar und zusammengehalten sind **und wobei die Schraubenmutterhälften (8a, 8b) auf ihrem Außenumfang in Schieberichtung der Schiebemuffe (9) verlaufende Führungsnuten oder Führungsfedern (11) und die Schiebemuffe (9) auf ihrem Innenumfang korrespondierende Führungsfedern oder Führungsnuten (12) aufweist.**"

Dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag schließen sich 10 zumindest auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche an.

II.

Die statthafte Beschwerde ist zulässig. In der Sache hat sie Erfolg, da sie zu einer Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und einem Widerruf des Patentbeschlusses führt.

Das mit Haupt- und Hilfsantrag verfolgte Patentbegehren ist unbestritten zulässig. Die in dem jeweiligen Patentanspruch 1 angegebenen Gegenstände sind jedoch nicht patentfähig. Zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, der über Erfahrung im Bereich der Auslegung und Konstruktion von Rohrleitungsverbindungen verfügt.

1. Die Vorrichtung zum Verbinden von Rohren, Rohrstützen o. dgl. gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 ist nicht neu.

Aus der US 1 201 022 ist eine Vorrichtung zum Verbinden von Rohren bekannt (aaO S 1, Z 7 bis 11). Bei dieser Vorrichtung weist ein Rohrstützenende ein Außengewinde 11 auf (aaO S 1, Z 63 bis 66 und Fig 7) und auf dem anderen Rohrstützenende ist ein Anschlagende 16 vorgesehen (aaO S 1, Z 75 bis 85). Eine

Überwurfmutter 9 übergreift dieses Anschlagende 16 und ist mit einem Innengewinde 10 auf das Außengewinde 11 des einen Rohrstützens aufschraubbar (aaO S 1, Z 63 bis 66).

Die Überwurfmutter 9 ist als geteilte Schraubenmutter mit den beiden Schraubenmutterhälften 7, 8 ausgebildet, die zusammen die Überwurfmutter bilden (aaO S 1, Z 57 bis 62 und Fig 2, 6). Die somit die Überwurfmutter bildenden beiden Schraubenmutterhälften 7, 8 werden von einer Schiebemuffe 1 zusammengehalten, deren Innendurchmesser etwa dem Außendurchmesser der Überwurfmutter in diesem Bereich entspricht (aaO Fig 7). Bei der Montage wird zunächst eine Schraubenmutterhälfte 8 in die Schiebemuffe 9 geschoben und somit von der Schiebemuffe 9 überfahren, dann in der Schiebemuffe um 180° gedreht und anschließend wird die zweite Schraubenmutterhälfte 7 in die Schiebemuffe geschoben und dabei von dieser überfahren (aaO S 1, Z 86 bis 103). Im Ergebnis werden somit bei der Montage beide Hälften 7, 8 der Überwurfmutter 9 von der Schiebemuffe 1 mit toleranzarmen Bewegungsspiel überfahren.

Die von der Patentinhaberin geltend gemachten Unterschiede der beanspruchten Vorrichtung zu dieser bekannten Rohrverbindung und vor allem das Argument, dass die bekannte Rohrverbindung keine Montage erlaube, wie sie aus Fig 1 der Streitpatentschrift zu erkennen sei, finden im Patentanspruch 1 keine Stütze. Denn wie vorstehend dargelegt, weist die bekannte Rohrverbindung alle im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale auf.

2. Die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag beanspruchte Vorrichtung zum Verbinden von Rohren, Rohrstützen o. dgl wird dem Fachmann durch den angeführten Stand der Technik nahegelegt.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich von dem gemäß Hauptantrag durch das Merkmal, dass "die Schraubenmutterhälften auf ihrem Außenumfang in Schieberichtung der Schiebemuffe verlaufende Führungsnuten oder

Führungsfedern und die Schiebemuffe auf ihrem Innenumfang korrespondierende Führungsfedern oder Führungsnuten aufweist".

Zu den mit dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag übereinstimmenden Merkmalen wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen.

Bei der aus der US 1 201 022 bekannten Rohrverbindung kommt den Stiften 5, 6 und der in Umfangsrichtung verlaufenden Nut 3 eine doppelte Funktion zu. Zum einen stellen Stifte und Nut eine Rastverbindung dar und zum anderen dienen beide der Übertragung von Torsionskräften. Die Verschraubung der Überwurfmutter mit dem anzuschließenden Rohrende erfolgt durch Drehen der Schiebemuffe 1, wobei die Überwurfmutter 9 mitgedreht wird. Die dabei auftretenden Torsionskräfte werden von der Schiebemuffe 1 auf die Überwurfmutter 9 durch zwei Anschlagflächen 19, 20 übertragen, die mit den beiden in der Überwurfmutter befestigten Stiften 5, 6 zusammenwirken. Beim Drehen der Schiebemuffe wird die Überwurfmutter beim Herstellen der Schraubverbindung über die Anschlagfläche 19 und den Stift 5 und beim Lösen der Verbindung über die Anschlagfläche 20 und den Stift 6 mitgenommen (aaO, S 2, Z 7 bis 18). Stifte und Anschlagflächen stellen somit eine formschlüssige Verbindung für die Übertragung von Torsionskräften dar. Als Alternative hierzu sind dem zuständigen Fachmann aus seinem Grundlagenwissen Nutprofile allgemein bekannt, also Profile, die über Führungsnuten und Führungsfedern ineinander greifen. Falls es bei einer Rohrverbindung nicht auf eine Rastverbindung der Schiebemuffe mit der Überwurfmutter ankommt, liegt es im Rahmen der fachüblichen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, zur Übertragung von Torsionskräften die aus der US 1 201 022 bekannte formschlüssige Verbindung durch eine ihm ebenfalls allgemein bekannte Verbindung mittels Nutprofilen zu ersetzen. Um eine Montage von Überwurfmutter und Schiebemuffe zu ermöglichen ist es dabei selbstverständlich, die Nuten und Federn – wie dem

Fachmann für Welle-Nabe-Verbindungen allgemein bekannt ist – auch hier in Schieberichtung der Schiebemuffe verlaufen zu lassen.

Bork

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bülskämper

Reinhardt

Bb