

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 72/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
30. Juli 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 42 32 797.0-12

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Juli 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt am 30. September 1992 mit der Bezeichnung

"Konisch erweiterte doppelwandige Anordnung zum Verbinden von Metallrohren"

eingegangen. Es wurde die Priorität der japanischen Anmeldung 3-88 515 vom 2. Oktober 1991 in Anspruch genommen. Die Prüfungsstelle für Klasse F 16 L des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Anmeldung mit Beschluß vom 29. März 1999 zurückgewiesen. Zur Begründung führt sie aus, daß sich die im Patentanspruch herausgestellte Lösung ohne erfinderische Tätigkeit aus der Zusammenschau der Entgegenhaltungen FR 2 465 941 und US 3 265 413 ergebe. Es bedürfe nämlich nur der Übertragung jeweils eines Merkmals einer Entgegenhaltung um seiner bekannten Wirkungen willen auf den jeweils aus der anderen Entgegenhaltung bekannten Gegenstand, um zu einem Gegenstand entsprechend dem Patentanspruch der Anmeldung zu gelangen.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Anmelderin mit ihrer Beschwerde. Sie reicht neue Patentansprüche nach Haupt- und Hilfsantrag ein. Nach Auffassung der Anmelderin hatte der zuständige Fachmann keinen Anlaß, die technischen Lehren, die aus den beiden von der Prüfungsstelle angeführten Entgegenhaltungen bekannt seien, miteinander zu kombinieren, da diese in unterschiedliche Richtungen führten. Eine Übertragung der aus der US 3 265 413 bekannten technischen Lehre auf den Stand der Technik, wie er der Fig 4 der Anmeldung oder dem DE-GM 1 891 703 zu entnehmen sei, habe ebenfalls nicht nahegelegen. Dies zeige sich am langen Zeitraum zwischen der Veröffentlichung dieser Entgegenhaltungen und dem Zeitrang der Anmeldung.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch vom 27. Oktober 1999, eingegangen am 8. November 1999,

Patentansprüche 2 und 3 und Beschreibung Seiten 1 bis 5, jeweils eingegangen am Anmeldetag,

2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 - 4, eingegangen am 24. Oktober 1992.

Hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent zu erteilen mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 - 3, Beschreibung Seiten 2 und 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung Seiten 4 und 5 sowie Zeichnungen Figuren 1 - 4 jeweils gemäß Hauptantrag.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

Vorrichtung zum Anschließen eines Rohres (P) mit geringer Wanddicke, wobei das Rohr (P) ein doppelwandiges und konisch erweitertes Verbindungsende (1') aufweist, das mit einem Gegenstück (3) verbunden wird, und an der Innenfläche des doppelwandigen Konus (1) ein ringförmiger Bund (2) ausgebildet ist, der einen linienförmigen Berührungskontakt mit dem Gegenstück (3) besitzt.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag hat folgenden Wortlaut:

Anordnung zum Anschließen eines Rohres (P) mit geringer Wanddicke an einem Gegenstück (3), wobei das Rohr (P) ein doppelwandiges und konisch erweitertes Verbindungsende (1') aufweist, das mit dem Gegenstück (3) verbunden wird, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Innenfläche des doppelwandigen Verbindungsendes (1') ein ringförmiger Bund (2) ausgebildet ist, so daß sich beim Anschließen des Rohres (P) an dem Gegenstück (3) ein linienförmiger Berührungskontakt mit dem Gegenstück (3) ergibt und der Bund (2) nachgiebig geklemmt wird.

An den Patentanspruch 1 schließen sich jeweils 2 Unteransprüche an.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig. In der Sache hat sie keinen Erfolg.

Die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag beanspruchten Gegenstände sind ohne Zweifel neu und gewerblich anwendbar. Sie sind jedoch nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit, da derartige Gegenstände dem zuständigen Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt werden. Als zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der über einschlägige Erfahrung im Bereich der Rohrleitungstechnik verfügt.

Zum Hauptantrag:

Die Anmelderin beschreibt in der Beschreibungseinleitung einen in Fig 4 der Anmeldung dargestellten vorbekannten Stand der Technik, der unstreitig auch dem DE-GM 1 891 703 zu entnehmen ist. In der Fig dieses Gebrauchsmusters ist ein Rohr 3 geringer Wanddicke dargestellt, das ein doppelwandiges und konisch erweitertes Verbindungsende 4, 5 aufweist (aaO Anspruch 1 und S 1, Pkt 3 der Beschreibung). Zur Herstellung der Verbindung wird das Verbindungsende mittels einer Überwurfmutter 6 mit einem Gegenstück (Anschlußzapfen 1) verbunden, so daß das Verbindungsende auf seiner Außenseite an der Druckfläche der Überwurfmutter und auf seiner Innenseite an der Druckfläche des Gegenstücks großflächig anliegt.

Aus der US 3 265 413 ist ebenfalls eine Rohrverbindung mit einem zwischen einer Mutter 16 und einem Gegenstück 10 verspannten Rohr 13 zu entnehmen, das ein konisch erweitertes, allerdings nicht doppelwandiges Verbindungsende 14 aufweist (aaO Fig 1 und Sp 1, Z 67 bis Sp 2, Z 1). An der Innenfläche des konischen Verbindungsendes ist ein ringförmiger Bund 22, 46 ausgebildet (aaO Sp 2, Z 4 bis 13, und Sp 3, Z 5 bis 16, mit Fig 2, 4). Bei der Montage der Rohrverbindung kommt ausschließlich dieser ringförmige Bund mit seiner konisch auslaufenden Spitze 23, 43 in einen linienförmigen Berührungskontakt mit der gegenüberliegenden Druckfläche am Gegenstück. Eine Anlage der übrigen Innenflächen des Verbindungsendes an der Druckfläche des Gegenstücks soll hierbei vermieden werden (aaO Sp 2, Z 13 bis 19 und Z 43 bis 56). Mit dem ringförmigen Bund 22, 46 nach der US 3 265 413 wird die Dichtheit der Rohrverbindung verbessert. Durch den ringförmigen Bund ergibt sich nämlich eine kleine Dichtfläche, so daß im Unterschied zu einer Rohrverbindung mit großflächigen Anlage- bzw Dichtflächen bereits wesentlich geringere Vorspannkräfte und damit ein wesentlich geringeres Anzugsmoment der Mutter zu ausreichenden Anpreßdrücken in den Dichtflächen führen. Aus diesem Grund eignet sich diese Gestaltung des Verbindungsendes auch für Rohre aus einem hartem Material (aaO Sp 1, Z 34 bis 45).

Diese Vorteile legen dem zuständigen Fachmann nahe, zur Verbesserung der Dichtwirkung auch bei der Rohrleitung nach dem DE-GM 1 891 703 einen ringförmigen Bund an der Innenfläche des doppelwandigen Verbindungsendes vorzusehen mit der Folge, daß sich bei der Montage ein linienförmiger Berührungskontakt zwischen dem Bund und der gegenüberliegenden Druckfläche ergibt. Dieser Übertragung steht nicht entgegen, daß eines der bekannten Rohre ein einwandiges und das andere ein doppelwandiges Verbindungsende aufweist. Denn für den Fachmann ist auf den ersten Blick erkennbar, daß die Dichtigkeit allein durch die Anordnung des ringförmigen Bundes erhöht und durch eine Ein- oder Mehrwandigkeit des Rohrendes nicht beeinflußt wird.

Der Hinweis auf den langen Zeitraum von 25 Jahren zwischen der Veröffentlichung der angeführten Entgegenhaltungen und dem Zeitrang der Anmeldung kann nicht allein begründen, daß für das Auffinden des beanspruchten Gegenstandes eine erfinderische Tätigkeit erforderlich war. Denn der Zeitfaktor ist lediglich eine Hilferwägung für erfinderische Tätigkeit, die versagt, wenn die Lösung aus anderen Gründen nahelag (Schulte: Patentgesetz, 6. Auflage, § 4, Rdn 136, 137).

Zum Hilfsantrag:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich inhaltlich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das Merkmal,

daß der Bund (2) nachgiebig geklemmt wird.

Zur Auslegung dieses Merkmals sind dessen Offenbarungsstellen in der Beschreibung heranzuziehen. Im letzten Abs auf S 3 der zum Hilfsantrag geltenden Beschreibung ist angegeben, daß durch die erfindungsgemäße Anordnung des ringförmigen Randes (=Bundes) im offenen Ende der Gegendruck örtlich durch die Federkraft verstärkt wird, die durch eine lineare Verbindung begründet wird, wenn

die Druckaufnahme­fläche der Verbindung durch die Mutter geklemmt wird. Auf S 5, Abs 1, der Beschreibung ist erläutert, daß für die Verbindung der ringförmige Rand 2 nachgiebig geklemmt wird, um einen örtlichen Gegendruck zwischen der Druckaufnahme­fläche einer Gegenverbindung 3 und der Druckfläche einer Mutter 4 zu verstärken, wenn die Befestigung erfolgt. Wenn man die groben sprachlichen Mängel dieser Textteile übersieht, ist diesen Zitatstellen trotzdem noch eindeutig zu entnehmen, daß die "nachgiebige Klemmung" allein durch die Anordnung des ringförmigen Bundes auf der Innenfläche des Verbindungsendes bewirkt wird. Somit geht der Anspruch 1 nach Hilfsantrag inhaltlich nicht über den Anspruch 1 nach Hauptantrag hinaus, so daß zur Vermeidung von Wiederholungen auf die dortige Begründung der mangelnden Patentfähigkeit verwiesen wird.

Petzold
zugleich für
Richter Küstner,
der wegen Er-
krankung an der
Unterschrift ver-
hindert ist.

Dr. Fuchs-Wisse­mann

Küstner

Bülskämper

Petzold

prö