

BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
16. Mai 2002

2 Ni 6/01 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 481 462
(= deutsches Patent 591 06 858)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 16. Mai 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhardt sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Gutermuth, Dipl.-Ing. P. Harrer und Dipl.-Ing. Schmitz

für Recht erkannt

1. Das europäische Patent 0 481 462 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seines Patentanspruches 1 sowie seines Patentanspruches 8, soweit letzterer auf Patentanspruch 1 zurückbezogen ist, für nichtig erklärt.
2. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
3. Das Urteil ist für die Klägerin gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar. Der Klägerin wird nachgelassen, die Sicherheitsleistung durch schriftliche, unwiderrufliche, unbefristete und unbedingte selbstschuldnerische Bürgschaft einer deutschen Bank oder Sparkasse zu erbringen.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 16. Oktober 1991 unter Inanspruchnahme der Priorität der italienischen Patentanmeldung IT 2179990 vom 19. Oktober 1990 angemeldeten, mit Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland erteilten Patents EP 0 481 462 (Streitpatent).

Das in der Verfahrenssprache Deutsch veröffentlichte Streitpatent, das beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer DE 591 06 858 geführt wird, betrifft eine "Werkzeugmaschine mit einem Kopf zur Erzeugung eines Laserstrahls zur Bearbeitung und zum Trennen von Rohren". Es umfasst 15 Ansprüche, wovon die (angegriffenen) Ansprüche 1 und 8 in der deutschen Fassung gemäß EP 0 481 462 B1 folgenden Wortlaut besitzen:

- "1. Werkzeugmaschine, mit einem Kopf (10) zur Erzeugung eines Laserstrahls, zum Bearbeiten und Trennen von Rohren (3), mit einem Maschinenbett (5) das parallel zu einem Beschickungsmagazin (2) fuer lange Rohre angeordnet ist und Parallelfuehrungen (6, 7) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Parallelfuehrungen (6, 7) einen gesteuert antreibbaren Wagen (8) zum gesteuerten Verschieben eines Rohres (3) in Axialrichtung aufnehmen, dass der Wagen (8) ein Spannfutter (9) zur Aufnahme des Rohrendes aufweist und das Spannfutter (9) mit gesteuerter Drehbewegung antreibbar ist und auf den Parallelfuehrungen (6, 7) des Maschinenbettes (5) eine gesteuert verfahrbare Lunette (38) zur Lagerung des Rohres (3) in unmittelbarer Naehe des Kopfes (10) fuer die Erzeugung eines Laserstrahles vorgesehen ist und zwischen den Parallelfuehrungen (6, 7) entlang des Maschinenbettes (5) Haltearme (24) angeordnet sind, die das Rohr (3) mit seiner Achse (X) in Uebereinstimmung mit der Achse (X') des drehbaren Spannfutters lagern.
8. Werkzeugmaschine nach einem oder mehreren der Ansprueche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in der Naehe des Schneidkopfes (10) dem zu bearbeitenden Rohr (3) eine Haltelunette (38) zugeordnet wird, die von einer Platte (39) aufgenommen ist und diese Platte (39)

gesteuert in Laengsrichtung der Parallelfuehrungen (6, 7)
des Maschinenbettes (5) verschiebbar ist."

Bezüglich der weiteren Ansprüche wird auf die Patentschrift verwiesen.

Mit ihrer zunächst gegen die zum Zeitpunkt der Klageerhebung im Patentregister als Inhaberin eingetragene S... S.p.A. gerichteten Teilnichtigkeitsklage hat die Klägerin zunächst allein geltend gemacht, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei nicht patentfähig, da er nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. In der mündlichen Verhandlung hat die Klägerin die Klage auf Patentanspruch 8 (im Rückbezug auf Anspruch 1) erweitert, der nicht selbständig erfinderisch sei. Sie hat einem Beklagtenwechsel auf die Rechtsnachfolgerin zugestimmt (Umschreibung zwischenzeitlich erfolgt).

Ihr Vorbringen stützt die Klägerin auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften:

- E1a Prospekt LW Laser-Work AG, CNC-Laser-Rohrschneidanlage Type LW 520 R vom 25. Oktober 1986 (NK 7)
- E1b CNC-Laser-Rohrschneidmaschine; In: Zeitschrift für wirtschaftliche Fertigung und Automatisierung, Carl Hanser Verlag München, September 1987, S. 108 (NK 8)
- E2 BLM Einladung zur FAMETA 84, Nürnberg, 16. - 20. Oktober (NK 9)
- E3 GB 482 437 (NK 18)
- E4 JP 63-20162 A und Übersetzung dazu (NK 19)

Zu einer geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung des Gegenstandes von Patentanspruch 1 hat die Klägerin weitere Unterlagen vorgelegt und Zeugenbeweis angeboten.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 481 462 im Umfang seiner Patentansprüche 1 und 8, letzterer soweit auf Patentanspruch 1 zurückbezogen, mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte hält die Klageerweiterung für unzulässig und beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent im angegriffenen Umfang für patentfähig.

Entscheidungsgründe

Die Teilnichtigkeitsklage, mit der der in Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a EPÜ iVm Artikel 54 Absatz 1, 2 und Artikel 56 EPÜ vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist zulässig und begründet.

Der einvernehmliche Beklagtenwechsel auf die nunmehr im Patentregister eingetragene Beklagte ist zulässig (vgl. Busse, PatG 5. Aufl, § 81 Rn 102/103, § 83 Rn 9).

Die Erweiterung der Teilnichtigkeitsklage auf Anspruch 8 (im Rückbezug auf Anspruch 1) ist als sachdienlich zuzulassen (§§ 99 Abs 1 PatG, 263 ZPO). Dabei kann dahingestellt bleiben, ob es sich überhaupt um eine "echte" Klageänderung iSd § 263 ZPO handelt, was von der h. M. bei der "Einbeziehung" eines echten Unteranspruchs verneint wird (vgl. Busse, aaO, § 83 Rn 7/8, Schulte, PatG 6. Aufl, § 81 Rn 75 mNachw). Die Beklagte hat der Einbeziehung zwar widersprochen, jedoch keine konkreten Gründe angegeben, warum sie nicht zulässig sein solle. Für den Senat waren derartige Gründe, etwa eine unzulässige Beschränkung der Verteidigungsmöglichkeit bzw des rechtlichen Gehörs, auch nicht ersichtlich.

I

Das Streitpatent betrifft nach Patentanspruch 1 eine Werkzeugmaschine, mit einem Kopf zur Erzeugung eines Laserstrahls, zum Bearbeiten und Trennen von Rohren.

Bekanntes Maschinen dieser Art wird in der Beschreibung des Streitpatents der Nachteil zugeschrieben, dass damit ausschließlich das Abtrennen von Rohrstücken von langen Rohren möglich sei (Sp. 1, Z. 29 - 30), nur kurze Rohre bearbeitet werden könnten (Sp. 1, Z. 35 - 37), bzw. eine gesteuerte Bearbeitung und eine Schneidvorrichtung an sehr langen Rohren nicht möglich sei (Sp. 1, Z. 37 - 39). Davon ausgehend wird das zu lösende technische Problem darin gesehen, eine automatisch arbeitende Maschine vorzuschlagen, die eine Bearbeitung und ein Abtrennen von Rohren mit rundem, quadratischem oder rechteckigem Querschnitt erlaubt, wobei der Bearbeitungsvorgang direkt an einem langen Rohr durchführbar ist, welches der Werkzeugmaschine direkt aus einem Rohrmagazin zugeführt wurde.

Die Lösung dieses Problems wird in einer Werkzeugmaschine nach Anspruch 1 des Streitpatents gesehen, dessen Merkmale entsprechend der von der Klägerin verwendeten Merkmalsgliederung wie folgt aufgegliedert sein können:

Werkzeugmaschine mit einem Kopf zur Erzeugung eines Laserstrahls, zum Bearbeiten und Trennen von Rohren mit folgenden Merkmalen:

- Mm1 Es ist ein Maschinenbett vorgesehen, das Parallelführungen aufweist,
- Mm2 das Maschinenbett ist parallel zu einem Beschickungsmagazin für lange Rohre angeordnet,
- Mm3 die Parallelführungen des Maschinenbettes nehmen einen gesteuert antreibbaren Wagen zum gesteuerten Verschieben eines Rohres in Axialrichtung auf,

- Mm4 es ist ein Spannfutter zur Aufnahme des Rohrendes vorgesehen,
- Mm5 das Spannfutter ist an dem Wagen angeordnet,
- Mm6 das Spannfutter ist mit gesteuerter Drehbewegung antreibbar,
- Mm7 auf den Parallelführungen des Maschinenbettes ist eine gesteuert verfahrbare Lünette zur Lagerung des Rohres in unmittelbarer Nähe des Kopfes für die Erzeugung eines Laserstrahles vorgesehen,
- Mm8 zwischen den Parallelführungen sind entlang des Maschinenbettes Haltearme angeordnet, die das Rohr mit seiner Achse in Übereinstimmung mit der Achse des drehbaren Spannfutters lagern.

II

Dem für den Streitgegenstand zuständigen Fachmann, der von den Parteien in der mündlichen Verhandlung übereinstimmend als Diplom-Ingenieur mit wenigstens Fachhochschulabschluss im allgemeinen Maschinenbau und mit Berufserfahrung in der Konstruktion von Werkzeugmaschinen, speziell Laserwerkzeugmaschinen, bezeichnet worden ist, mag die Werkzeugmaschine nach Anspruch 1 des Streitpatents zwar neu sein, was auch nicht in Frage gestellt wurde, doch ergibt sie sich für ihn in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik, weshalb sie nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

In dem unbestritten vorveröffentlichten Prospekt "CNC-Laser-Rohrschneidanlage LW 520 R" der LASER-WORK AG (E1a) ist eine Werkzeugmaschine zum Bearbeiten und Trennen von Rohren dargestellt, die über einen Laser-Kopf (Figur rechts oben der letzten Seite), also einen Kopf zur Erzeugung eines Laserstrahles verfügt und ein Maschinenbett (Auflager und Abstützung der Werkzeug- und Werkstück-Aufnahmen und Bewegungsachsen A und X) sowie Parallelführungen (für die Bewegungsachse X, die Lünette und die Laser-Zustellung) aufweist. Sie ist

mit einer Lünette versehen, die als Mitlauflünette ausgebildet und von einem Rechner gesteuert verfahrbar ist (Tabelle, letzte Seite: NC gesteuerte Lünette, Position programmierbar), wobei sie stets eine Unterstützung des Rohres an der richtigen Stelle bewirkt (S 4, Bild und Text links oben) und zur Lagerung des Rohres nahe dem Laser-Kopf vorgesehen ist (S 3, Bild rechts oben). Diese bekannte Maschine ist so konzipiert, dass das mit gesteuerter Drehbewegung antreibbare Spannfutter zur Aufnahme des Rohrendes in Axialrichtung maschinenfest angeordnet ist, während der Laser-Kopf von einem Wagen getragen wird, der mittels Parallelführungen am Maschinenbett gehalten und in Axialrichtung gesteuert antreibbar ist. Das zu bearbeitende Rohr kann mittels Roboter in diese Laserschneidmaschine eingesetzt werden, der die Rohre aus einem Vorrat, z.B. einem Magazin holt. Bei der Maschine nach dem Prospekt können Rohre nur bis zu einer Länge von 2 m bearbeitet werden. Will der Fachmann eine Maschine für deutlich längere Rohre, die nach dem Vortrag der Beklagten eine Länge von beispielsweise 6,5 m, aufweisen können, z.B. bei aus der Rohrfertigung stammenden Halbzeugen, stellt er als nachteilig fest, dass auch die Führung, Steuerung und Energieversorgung für den Laser-Kopf für diese Länge ausgeführt werden muss, was die Präzision der Laserbearbeitung beeinträchtigt und einen erhöhten Aufwand bedeutet.

Aus der JP 63-20162 A (E4) ist dem Fachmann zum Brennen von Rohren bekannt, dass es einer hohen Präzision erfordernden Führung des Brenners über die gesamte Rohrlänge nicht bedarf, wobei das Abschneiden von Rohrstücken, also das Trennen von Rohren, hier der Rohrbearbeitung zuzurechnen ist. Die E4 zeigt damit eine Werkzeugmaschine zur Bearbeitung von Rohren mittels Brenner nach dem an sich bekannten Prinzip des bewegten Werkstücks. Dort ist der Schneidbrenner 9 als Strahlwerkzeug ortsfest angeordnet. Das nicht auf eine Drehrichtung beschränkte, gesteuert drehbare Spannfutter 5 ist auf einem in Richtung auf den Brenner 9 hin und in Ausgangsstellung zurück antreibbaren Wagen 3 befestigt, der seinerseits von Schienen als Parallelführungen getragen ist. Außerdem sind entlang des Maschinenbetts Haltearme 10 angeordnet, die das Rohr 1 koaxial zum Spannfutter lagern. Diese bekannte Maschine, bei der das Spannfutter das Rohr wie beim Streitpatent an einem Ende hält, ist offensichtlich zum Abschnei-

den, dh zur Bearbeitung langer Rohre bestimmt. Ausgehend vom Stand der Technik, bei dem ein Schneidbrenner, z.B. Plasmapbrenner, in Achsrichtung des Rohres verschoben wird (Seite 1 der Übersetzung von E4), nennt E4 als Problem, den Brenner in Rohrachsrichtung anzutreiben, und löst das erfindungsgemäß dadurch, dass das drehbare Spannfutter mit dem Rohr in Rohrlängsachse verschoben wird, um Faktoren zur Produktionsbeeinträchtigung zu eliminieren (Seite 2 der Übersetzung von E4), wobei als Vorteil des Verfahrens nach E4 (Seite 3 unten der Übersetzung) genannt ist, dass die Schneidstellung, also der Schneidort feststeht. Damit ist nach E4 das technische Problem gelöst, das bei der Vorrichtung nach der E1a für wesentlich längere Rohre als 2m auftritt, indem die Bearbeitung eines axial feststehenden Werkstücks mit bewegtem Werkzeug aufgegeben wird und statt dessen die Bearbeitung eines axial bewegten Werkstücks mit einem feststehenden Werkzeug erfolgt. Damit vermittelt die E4 dem von E1a ausgehenden Fachmann den entscheidenden Hinweis, für längere Rohre gemäß der Aufgabe des Streitpatents eine Werkzeugmaschine nach E1a für lange Rohre dadurch vorzusehen, dass das Rohr als Werkstück nunmehr axial zur Rohrachse längsbewegt wird. Beibehalten wird der Fachmann dabei selbstverständlich die aus E1a bekannte vorteilhafte, vielseitige Laserkopfbearbeitung und Mitlauflünettenrohrlagerung. Die Lünettenzentrierung bei der NC-Maschine selbstzentrierend vorzusehen, ist selbst nach der Einlassung des Vertreters der Beklagten für den Fachmann selbstverständlich. Schließlich für eine so produktive Werkzeugmaschine im Rahmen üblicher Automatisierung auch ein - schon wegen der großen Rohrlänge zweckmäßiger Weise parallel zur Maschine angeordnetes - Beschickungsmagazin vorzusehen, wie es bei Werkzeugmaschinen zur Rohrbearbeitung unabhängig von deren Art (vgl beispielsweise GB 482 437 [E3]) üblich ist, betrifft ein nahegelegtes überwiegend rein additives Merkmal ohne erfinderische Tätigkeit.

Somit ergibt sich für den Fachmann anhand der ihm mittels E1a und E4 an die Hand gegebenen Vorbilder eine Werkzeugmaschine nach Anspruch 1 des Streitpatents in naheliegender Weise. Die Wahl einer an sich bekannten selbstzentrierenden Lünette liegt dabei im Ermessen des Fachmanns und begründet keine erfinderische Tätigkeit. Anspruch 1 hat somit keinen Bestand.

Aus den Darstellungen in E1a erkennt der Fachmann, dass dort dem zu bearbeitenden Rohr die Haltelünette in der Nähe des Laserkopfes zugeordnet ist, die mittelbar von einer Platte aufgenommen ist, wobei die Platte gesteuert in Längsrichtung der Parallelführungen des Maschinenbetts verschiebbar ist. Damit ist die Lünette der bekannten Laser-Rohrschneidanlage nach E1a in gleicher Weise angeordnet und gesteuert verfahrbar wie nach Anspruch 8 des Streitpatents. Deshalb vermögen auch die Merkmale nach Anspruch 8 des Streitpatents eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen. Der ebenfalls angegriffene Anspruch 8 hat daher, soweit er auf Anspruch 1 zurückbezogen ist, dessen Schicksal zu teilen.

Nach alledem war das Streitpatent im Umfang der Ansprüche 1 und 8, letzterer soweit auf Anspruch 1 rückbezogen, für nichtig zu erklären.

III

Als Unterlegene hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits gemäß § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 Satz 1 ZPO zu tragen. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf §§ 99 Abs.1 PatG, 709 Satz 1 und 2 ZPO.

Meinhardt

Dr. Henkel

Gutermuth

Harrer

Schmitz

Be