

BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 12/98

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. März 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 04 922

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. März 2000 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Rübél sowie die Richter Dipl.-Ing. Riegler, Dipl.-Ing. Schmidt-Kolb und Dr. Albrecht

beschlossen:

Der Beschluß der Patentabteilung 12 des Deutschen Patentamts vom 16. Dezember 1997 wird aufgehoben und das Patent mit den erteilten Unterlagen aufrechterhalten.

G r ü n d e

I

Die Erteilung des Patents auf die am 16. Februar 1994 eingereichte Patentanmeldung ist am 28. September 1995 veröffentlicht worden.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

"Peripher gebohrte Walze zur Wärmebehandlung von Bahnmaterial mit

- a) einem Walzenkörper (1) mit axialparallelen, dicht unter seiner Oberfläche eingebrachten Bohrungen (11, 12) zur Führung eines flüssigen Wärmeträgers,
- b) mindestens einem stirnseitig am Walzenkörper (1) verschraubten Flanschzapfen (2) mit einer Zentralbohrung (20, 21),

- c) Zu- und Abführungskanälen (22, 23; 24, 25) für den flüssigen Wärmeträger im Flanschzapfen (2) und
- d) Verbindungskanälen (31, 32) im Flanschzapfen für die axialparallelen Bohrungen,

dadurch gekennzeichnet, daß

- e) die Zu- und Abführungskanäle (22, 23; 24, 25) als im Flanschzapfen (2) zusammentreffende Sacklochbohrungen ausgebildet sind und die Strömungsverbindung zwischen der Zentralbohrung (20, 21) und den stirnseitigen Mündungen der axialparallelen Bohrungen (11, 12) herstellen und daß
- f) die Verbindungskanäle (31, 32) der axialparallelen Bohrungen (11, 12) als im Flanschzapfen (2) zusammentreffende Sacklochbohrungen ausgebildet sind."

Zur Fassung der Ansprüche 2 bis 9, die direkt oder indirekt auf den Patentanspruch 1 rückbezogen sind, wird auf die Patentschrift verwiesen.

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 12 des Deutschen Patentamts durch Beschluß vom 16. Dezember 1997 das Patent widerrufen, da der Patentgegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß hat die Patentinhaberin Beschwerde eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin ferner Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag eingereicht.

Zur Begründung ihrer Beschwerde macht die Patentinhaberin im wesentlichen geltend, daß der Patentgegenstand nicht aus dem Stand der Technik herleitbar sei, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Insbesondere gebe es keinerlei Veranlassung für den Fachmann, die aus der deutschen Offenlegungsschrift 23 15 669 bekannten Sacklochbohrungen in die Flanschzapfen nach der deut-

schen Patentschrift 23 21 367 zu verlegen. Eine solche Überlegung könne nur aus einer rückschauenden Betrachtungsweise in Kenntnis der Erfindung angenommen werden.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluß der Patentabteilung 12 des Deutschen Patentamts vom 16. Dezember 1997 aufzuheben und das Patent mit den erteilten Unterlagen aufrecht zu erhalten, hilfsweise mit den in der mündlichen Verhandlung übergebenen Patentansprüchen 1 bis 8 und im übrigen mit den erteilten Unterlagen.

Die zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Einsprechende beantragt schriftsätzlich,

die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Sie ist der Auffassung, daß das Fehlen von Erfindungseigenschaften und das Naheliegen des Patentgegenstandes eindeutig auf der Hand lägen. Insbesondere sei aus der dem Oberbegriff zugrundeliegenden deutschen Patentschrift 23 21 367 neben allen oberbegrifflichen Merkmalen auch die Merkmalsgruppe e) nahegelegt, und die Merkmale der Gruppe f) entnehme der Fachmann der deutschen Offenlegungsschrift 23 15 669 ohne erfinderisch tätig zu werden.

Im übrigen wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

II

Die Beschwerde ist zulässig und hat Erfolg.

- 1) Die erteilten Patentansprüche sind zulässig, da sie den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen entsprechen.
- 2) Das Patent betrifft eine peripher gebohrte Walze zur Wärmebehandlung von Bahnmaterial.

Die dem Patent zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, eine peripher gebohrte Walze zu schaffen, die die in der Beschreibungseinleitung der Patentschrift beschriebenen nachteiligen Eigenschaften des Standes der Technik überwindet, insbesondere kritische Temperaturunterschiede im Walzenkörper vermeidet, eine gute Abdichtung der Flanschzapfen ermöglicht sowie genügend Raum für Schraubenverbindungslöcher und Verbindungskanäle vorsieht.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 beschriebenen Merkmale gelöst.

- 3) Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist patentfähig.
 - a) Die ohne Zweifel gewerblich anwendbare peripher gebohrte Walze nach dem Patentanspruch 1 ist in der Gesamtheit ihrer Merkmale aus keiner der zum Stand der Technik genannten Druckschriften und auch nicht aus der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung bekannt und somit neu; denn dieser gesamte Stand der Technik zeigt keine patentgemäßen Zu- und Abführungskanäle, die als im Flanschzapfen zusammentreffende Sacklochbohrungen ausgebildet sind.
 - b) Die Lehre nach dem Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die deutsche Patentschrift 23 21 367 zeigt eine peripher gebohrte Walze mit stirnseitigen Flanschzapfen und darin angeordneten Zu- und Abführungskanälen für einen flüssigen Wärmeträger, die bereits sämtliche oberbegrifflichen Merkmale des Patentanspruchs 1 aufweist. Die Zu- und Abführungskanäle bestehen dabei aus radialen Bohrungen 11 in den Flanschen, die nach außen mit Stopfen 12 verschlossen sind. Damit zeigt die deutsche Patentschrift keine Sacklochbohrungen, dh Bohrungen, die im Vollmaterial enden, um ein Sackloch zu bilden. Für alle kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 zeigt die deutsche Patentschrift keinerlei Vorbild, sie weist vielmehr diejenigen Mängel auf, deren Behebung durch die dem Patentgegenstand zugrundeliegende Aufgabenstellung angestrebt wird. Schon aus diesem Grund vermag die deutsche Patentschrift keinen Hinweis auf die patentgemäße Lösung zu geben.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift 23 15 669 ist eine peripher gebohrte Walze bekannt, die keine Flanschzapfen aufweist und bei der die Verbindungskanäle der axialparallelen Bohrungen demgemäß nicht als im Flanschzapfen zusammentreffende Sacklochbohrungen ausgebildet sein können. Die Zu- und Abführungskanäle sind vielmehr als von außen in die Walze eingebrachte, den Walzenkern schräg durchlaufende Bohrungen ausgebildet, die an ihrem radial äußeren Ende durch besondere Verschlussringe 10 verschlossen sind. Die Zu- und Abführungskanäle sind somit auch nicht als Sacklochbohrungen ausgebildet. Damit vermag die deutsche Offenlegungsschrift für sich gesehen aufgrund der unterschiedlichen konstruktiven Ausgestaltung (keine Flanschzapfen, Zu- und Abführungskanäle nicht durch Sacklochbohrungen gebildet) dem Fachmann - einem Diplomingenieur der Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung bei der Konstruktion von Walzen zur Wärmebehandlung von Bahnmateriale - keine Anregung in Richtung der patentgemäßen Lehre zu geben.

Aber auch eine Zusammenschau der deutschen Offenlegungsschrift 23 15 669 mit der deutschen Patentschrift 23 21 367 führt nicht zum Patentgegenstand. Der Fachmann kann durch die deutsche Offenlegungsschrift nämlich nicht angeregt werden, die aus dieser bekannten Sacklochbohrungen zur Verbindung der axialparallelen Bohrungen auf die Walze nach der deutschen Patentschrift zu übertragen. Betrifft die deutsche Patentschrift doch eine Walze mit Flanschzapfen, wobei in diesen Flanschzapfen - wie Figur 1 der deutschen Patentschrift deutlich zeigt - wenig Platz, insbesondere in axialer Richtung sowohl für die Zu- und Abführungskanäle als auch für die Verbindungskanäle der axialparallelen Bohrungen vorgesehen ist. Demgegenüber benötigen die Sacklochbohrungen für die Verbindungskanäle nach der deutschen Offenlegungsschrift in axialer Walzenrichtung einen erheblichen Raum, der nach Ansicht des Fachmanns nur bei einer Konstruktion zur Verfügung stehen kann, bei der die Bohrungen im Walzeninneren und nicht in einem angeschraubten Flansch untergebracht werden. Darüber hinaus ist in der deutschen Offenlegungsschrift die Lösung mit den sich kreuzenden schrägen Verbindungsbohrungen nicht als insgesamt günstigste Lösung beschrieben (vgl deutsche Offenlegungsschrift, S 5 maschinengeschrieben, Abs 3 und S 9, Abs 1 und 2), vielmehr ist als einfachere und damit bessere, kostengünstigere und die Walze nicht schwächende Lösung die Verlegung der Verbindungsleitungen zwischen zwei Peripherbohrungen in die Verschlußringe 10 beschrieben, und zwar in Form von offenen Nuten. Würde der Fachmann diese Lehre der Verbindungsnuten von dem Verschlußring auf den Flanschzapfen noch der deutschen Patentschrift 23 21 367 übertragen, so käme er keinesfalls auf in Form von Sacklochbohrungen ausgebildete Zu- und Abführungskanäle und/oder auf Verbindungskanäle, die als im Flanschzapfen zusammentreffende Sacklochbohrungen ausgebildet sind. Denn ersichtlich tragen die Nuten der axial kurzen Ausbildung der Verschlußringe Rechnung.

Die im Einspruchsverfahren nicht mehr aufgegriffene deutsche Patentschrift 32 47 239 und deutsche Gebrauchsmusterschrift 93 06 176.5, die schon von

der Prüfungsstelle im Bescheid vom 25. August 1994 als dem Patentgegenstand nicht patenthindernd entgegenstehende Druckschriften bewertet wurden, betreffen jeweils mit dem Patentgegenstand nicht vergleichbare Walzengrundkonstruktionen mit unterschiedlichen Zielrichtungen. Sie sind daher nicht geeignet dem Fachmann einen Hinweis in Richtung der patentgemäßen Lehre zu vermitteln.

Die lediglich von der Patentinhaberin zum Stand der Technik genannte und von der Prüfungsstelle nicht aufgegriffene deutsche Offenlegungsschrift 40 36 121 zeigt schon keine Sacklochbohrungen, so daß sie schon aus diesem Grunde dem Fachmann keinen Hinweis in Richtung eines kennzeichnenden Merkmals des Patentanspruchs 1 zu geben vermag.

Die ebenfalls nur von der Patentinhaberin zum Stand der Technik genannte europäische Patentanmeldung 0 606 660 ist nicht vorveröffentlicht und daher bei der Überprüfung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen.

Die in der Zeichnung Nr K 500.07.14 der Firma Troester dargestellte Walze läßt keine über die in der deutschen Offenlegungsschrift 23 15 669 gezeigte Walze hinausgehenden relevanten Einzelheiten erkennen. Sie vermag daher ebenso wie die deutsche Offenlegungsschrift dem Patentgegenstand die erfinderische Leistung nicht zu nehmen, so daß es dahingestellt bleiben kann, ob die in der Zeichnung dargestellte Walze offenkundig vorbenutzt wurde.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, daß es dem Fachmann auch bei Zusammenschau des nachgewiesenen Standes der Technik unter Einsatz seines durchschnittlichen fachüblichen Könnens nicht möglich war, ohne erfinderische Tätigkeit zur Gesamtheit der im Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag enthaltenen Merkmale zu gelangen.

- 4) Die Patentansprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1, die nicht selbstverständlich sind.

Nachdem dem Hauptantrag stattgegeben werden konnte, ist der Hilfsantrag gegenstandslos.

Rübel

Riegler

Schmidt-Kolb

Albrecht

Cl