



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 323/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
10. Dezember 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 100 10 671

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Dezember 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Ing. Schnegg sowie der Richter Eberhard, Dipl.-Ing. Köhn und Dr. Ing. Pösentrup

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Erteilung des Patents 100 10 671 mit der Bezeichnung "Verfahren zur Herstellung von Preßteilen durch Pressen von Metallpulver und anschließendes Sintern des Preßlings" ist am 14. März 2002 veröffentlicht worden. Am 13. und 14. Juni 2002 ist gegen die Erteilung des Patents Einspruch erhoben worden. Die Einsprüche sind mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, daß der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei.

Zum Stand der Technik sind ua die bereits im Verfahren vor der Erteilung des Patents berücksichtigte deutsche Offenlegungsschrift 197 17 217 und die US-Patentschrift 4 695 414 genannt worden.

Beide Einsprechende haben außerdem jeweils geltend gemacht, daß durch öffentliche Benutzung, Vorführung und Beschreibung von ihnen vertriebener Pulverpressen vor dem Anmeldetag des angefochtenen Patents Stand der Technik entstanden sei, demgegenüber der Gegenstand des angefochtenen Patents nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende I hat hierzu vorgetragen, im November 1998 eine Informationsveranstaltung über eine Pulverpresse vom Typ KPP für potentielle Kunden durchgeführt zu haben. Dabei sei von ihrem Mitarbeiter Herrn Ing. (HTL) K... ein Vortrag über die neue Presse mit Overheadfolien entsprechend den von ihr als Anlage 1 vorgelegten Ablichtungen gehalten worden. Anschließend sei ein voll funktionsfähiger Prototyp der Presse besichtigt worden, wobei weitere Details zur neuen Pressengeneration mitgeteilt worden seien. Den Teilnehmern der Informationsveranstaltung sei erläutert worden, daß in der Ausbauversion der neuen Presse jeder Oberstempel und Unterstempel bei einem Preßvorgang entweder auf frei vorgebbare Sollpositionen oder auf frei vorgebbare Preßkraftwerte gefahren werden könne. Die während des Pressens von den Stempeln anzufahrenden Positionen oder Preßkräfte könnten über der Zeitachse als Stützwerte an einem Bildschirm der Bedienkonsole der Presse eingegeben werden. Die Bedienkonsole der seinerzeit vorgeführten Presse habe im Aufbau und der Funktion dem als Anlage 2 vorgelegten Screenshot vom 18. August 2000 entsprochen. Für ihr Vorbringen hat sie Herrn K... als Zeugen benannt.

Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 28. Februar 2003 geänderte Patentansprüche 1 bis 3 und Spalten 3 und 4 der Beschreibung vorgelegt. Sie tritt dem

Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und bestreitet insbesondere, daß bei den von den Einsprechenden geltend gemachten Vorbenutzungen das Verstellen von Preßstempeln entlang einer vorgegebenen Sollkurve eines Kraft-Zeit-Diagramms für die Preßkraft erfolgt sei.

Die Einsprechenden I und II beantragen,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrechtzuerhalten mit den mit Schriftsatz vom 28. Februar 2003 eingereichten Patentansprüchen 1 bis 3 und Beschreibung, Spalten 3/4, im übrigen gemäß Patentschrift.

Der mit Schriftsatz vom 28. Februar 2003 vorgelegte Patentanspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Herstellung von Preßteilen durch Pressen von Metallpulver und anschließendes Sintern des Preßlings, insbesondere von Wendeschneidplatten, die eine Sitzfläche und mindestens eine annähernd parallel zur Sitzfläche verlaufende Schneidkante aufweisen, die von der Sitzfläche einen vorgegebenen Abstand hat, mit Hilfe einer Matrize und einen Ober- und einen Unterstempel aufweisenden Presse, mit den Schritten

- Einfüllen einer vorgegebenen Menge an Metallpulver in die Matrizenbohrung, wobei der Unterstempel eine vorgegebene Einfüllposition in der Matrizenbohrung aufweist,
- Verstellen des Unterstempels und des Oberstempels in eine vorgegebene Position,
- weiteres Verstellen des Unterstempels und ggf des Oberstempels und gleichzeitiges Messen der Preßkraft min-

destens des Unterstempels, wobei die Verstellung von Unterstempel und/oder Oberstempel entlang einer vorgegebenen Sollkurve eines Kraft-Zeit-Diagramms für die Preßkraft erfolgt.

- Beenden der Zustellbewegung des Unterstempels und ggf des Oberstempels, wenn ein vorgegebener Wert für die Preßkraft erreicht wird".

Laut Beschreibung (Sp 1 Z 65 bis Sp 2 Z 2) soll die Aufgabe gelöst werden, ein Verfahren zur Herstellung von Preßteilen durch Pressen von Metallpulver, insbesondere von Schneidplatten aus Hartmetall, durch Pressen und Sintern des Preßlings zu schaffen, das einfacher als die bekannten Verfahren ist und zu reproduzierbaren Geometrien führt.

Die Ansprüche 2 und 3 sind auf Merkmale gerichtet, mit denen das Verfahren nach Anspruch 1 weiter ausgebildet werden soll.

Der Senat hat durch uneidliche Einvernahme des von der Einsprechenden I mitgebrachten Zeugen K... Beweis erhoben über die Frage der von der Einsprechenden I geltend gemachten Vorbenutzung. Wegen des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung verwiesen.

II.

1. Über die Einsprüche ist gemäß § 147 Abs 3 Ziff 1 PatG in der Fassung des Gesetzes zur Bereinigung von Kostenregelungen auf dem Gebiet des geistigen Eigentums vom 13. Dezember 2001 Art 7 durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.

2. Die frist- und formgerecht erhobenen Einsprüche sind zulässig.

3. Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt auch in der beschränkt verteidigten Fassung keine patentfähige Erfindung im Sinne des Patentgesetzes § 1 bis § 5 dar.

3.1 Die von der Einsprechenden I behauptete öffentliche Ausstellung einer Pulverpresse und Erläuterung und Vorführung des damit möglichen Verfahrens zum Pressen von Metallpulver unter Vorgabe von Presskraftwerten für diskrete Zeitpunkte des Pressvorgangs vor dem Anmeldetag des angefochtenen Patents ist als bewiesen anzusehen.

Für die Feststellung der Offenkundigkeit einer Vorbenutzung oder eines Vortrags kommt es nach der Rechtsprechung im wesentlichen darauf an, ob sich aus den Umständen des Einzelfalles nach der Lebenserfahrung der Schluß ziehen läßt, daß dabei die nicht zu entfernt liegende Möglichkeit besteht, daß beliebige Dritte und damit auch Sachverständige eine zuverlässige und ausreichende Kenntnis von dem vorbenutzten oder beschriebenen Gegenstand erhalten haben. Dies kann entweder unmittelbar dadurch geschehen, daß ein unbegrenzter Personenkreis die Benutzung wahrnimmt oder wahrnehmen kann, oder mittelbar dadurch, daß nur einzelne sie wahrnehmen, unter denen sich nicht zur Geheimhaltung verpflichtete Sachverständige befinden.

Diese Voraussetzungen sind hier erfüllt. Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme steht nach Überzeugung des Senats fest, daß eine programmierbare Pulverpresse, bei der der Preßkraftverlauf während des Pressen durch die Eingabe unterschiedlicher Preßkräfte für diskrete Zeitpunkte des Preßvorgangs vorgegeben werden konnte, vor dem Anmeldetag des Streitpatents der Öffentlichkeit vorgeführt und erläutert worden ist.

Der Zeuge Kunz hat hierzu ausgeführt, daß im Oktober 1998 in Granada (Spanien) ein Prototyp einer neuen Pulverpresse ausgestellt wurde und er dort dabei

war. Unmittelbar nach der Ausstellung hat er die von der Einsprechenden I in Kopie als Anlage 1 vorgelegten Folien kreiert. Mitte November 1998 hat er bei der Einsprechenden I vor vier Mitarbeitern der Firma G... einen Vortrag auf der Grundlage dieser Folien gehalten. Dabei war weder ausdrücklich Geheimhaltung vereinbart, noch hat ein stillschweigender Konsens über eine Geheimhaltung bestanden. Von Anfang an konnte die Maschine über einen Einstellbildschirm programmiert werden, wie er aus dem als Anlage 2 von der Einsprechenden I vorgelegten Screenshot ersichtlich ist. Mit Hilfe dieses Einstellbildschirms konnte für jeden Zeitpunkt des Preßvorgangs statt der Position von Preßzylindern alternativ eine Preßkraft eingestellt werden und zwar in dem Feld F unten in der Mitte. Die Einstellmöglichkeiten an der Maschine wurden bereits in Granada vorgeführt. Der Einstellbildschirm mit dem grau hinterlegten Editierfeld wurde spätestens bei der Vorführung anlässlich des Vortrags bei der Firma O... Mitte November 1998 den Zuhörern gezeigt. Eine der in Granada vorgeführten Maschinen entsprechende Maschine wurde im Mai 1999 an die Firma D... verkauft.

Diese Aussage des Zeugen ist plausibel und glaubwürdig. Als Mitglied bzw. Leiter des Softwareteams der Einsprechenden I war er mit den Programmiermöglichkeiten der neuen Presse bestens vertraut. Da die neue Presse nicht für einen bestimmten Kunden, sondern für den allgemeinen Markt bestimmt war, ist davon auszugehen, daß ihre Eigenschaften und Möglichkeiten potentiellen Kunden, dh der Öffentlichkeit auf Ausstellungen und Informationsveranstaltungen eingehend vorgestellt wurden. Der Zeitrahmen ist durch die Ausstellung in Granada im Oktober 1998 und durch die Lieferung der Presse an die Firma D... im ersten Halbjahr 1999 umrissen. Die in Rede stehende Pulverpresse und ihre Programmiermöglichkeiten gehörten daher am Anmeldetag des angefochtenen Patents zum Stand der Technik.

3.2 Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Fachmann ist hier ein Diplomingenieur des Maschinenbaus mit Erfahrungen in der Pulvermetallurgie und in der Entwicklung und Konstruktion von Pulverpressen anzusehen.

Unter Weglassung des fakultativen Merkmals, das die insbesondere mit dem vorgeschlagenen Verfahren herzustellenden Schneidplatten betrifft, lassen sich die Merkmale des geltenden Anspruchs 1 wie folgt gliedern:

Verfahren zur Herstellung von Preßteilen durch Pressen von Metallpulver und anschließendes Sintern des Preßlings mit Hilfe einer Presse, die eine Matrize, einen Oberstempel und einen Unterstempel aufweist, mit folgenden Schritten:

1. Einfüllen einer vorgegebenen Menge an Metallpulver in die Matrizenbohrung,
 - 1.1 wobei der Unterstempel eine vorgegebene Einfüllposition in der Matrizenbohrung aufweist;
2. Verstellen des Unterstempels und des Oberstempels in eine vorgegebene Position;
3. weiteres Verstellen des Unterstempels und ggf des Oberstempels
 - 3.1 und gleichzeitiges Messen der Preßkraft mindestens des Unterstempels,
 - 3.2 wobei die Verstellung des Unterstempels und/oder Oberstempels entlang einer vorgegebenen Sollkurve *eines Kraft-Zeit-Diagramms*¹⁾ für die Preßkraft erfolgt;
4. Beenden der Zustellbewegung des Unterstempels und ggf des Oberstempels, wenn ein vorgegebener Wert für die Preßkraft erreicht ist.

Dem Fachmann war vor dem Anmeldetag des angefochtenen Patents das grundsätzliche Vorgehen beim Herstellen von Preßlingen aus Pulver, insbesondere relativ kleinformatigen Stücken, wie zB Schneidplatten, aus Metallpulver bekannt. In

einem ersten Schritt wird eine möglichst genau bemessene Menge des zu verpressenden Pulvers in eine Matrize eingefüllt (vergl US-PS 4 695 414 Sp 1 Z 13 bis 16). Dabei ist der Hohlraum der Matrize unten durch einen Unterstempel abgeschlossen, während ein Oberstempel in eine Position gebracht ist, in der er das Einfüllen des Pulvers mittels einer Dosiereinrichtung nicht behindert (Merkmal 1. und 1.1. gemäß der vorstehenden Merkmalsgliederung). Nach dem Einfüllen des Pulvers muß der Oberstempel in eine Position an der Matrize gefahren werden, von der aus das eigentliche Verpressen des Pulvers beginnen kann (Merkmal 2.). Wie in der deutschen Offenlegungsschrift 197 17 217 und der US-Patentschrift 4 695 414 beschrieben ist, war es weiter bekannt, beim Verpressen des Pulvers den oder die Presskolben unter Messung der Preßkraft zu verschieben, bis entweder eine vorgegebene Position des oder der Presskolben (beide Entgegenhaltungen) oder eine vorgegebene Presskraft (US-PS 4 695 414) erreicht ist (Merkmale 3., 3.1 und 4.). Gemäß der deutschen Offenlegungsschrift 197 17 217 wird die Preßkraft während der Kompression des Pulvers zum fertigen Preßling entsprechend einem vorgegebenen Kraft-Weg-Diagramm eingestellt, um die Dichte des Preßlings zu optimieren. Somit ist es aus dieser Druckschrift bekannt, für den Kraftverlauf während des Pressen eine Sollkurve vorzugeben statt einfach mit dem Kraftverlauf zu pressen, der sich aufgrund des Fließ- und Kompaktierverhaltens des verpressten Pulvers von selbst ergeben würde. Da es sich für den Fachmann aus Gründen einer wirtschaftlichen Fertigung von selbst versteht, die Dauer des Preßvorgangs möglichst kurz zu halten, muß er die Preßzeit zumindest als Randbedingung bei dem bekannten Verfahren berücksichtigen, auch wenn dies in der Druckschrift nicht ausdrücklich angesprochen ist.

Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des durch die als vorbenutzt nachgewiesene Pulverpresse und ihrer Möglichkeit, für beliebige diskrete Zeitpunkte des Preßvorgangs die Preßkraft zu programmieren, verkörpertem Standes der Technik, ist es als für den Fachmann naheliegend anzusehen, das Pressen des Pulvers zum gewünschten Preßling nach einem Kraft-Zeit-Diagramm für die Preßkraft durchzuführen (Merkmal 3.2). Er erkennt nämlich ohne weiteres, daß er

dann die Probleme einer genauen Messung der Position der Kolben vermeidet und wie bei dem Verfahren nach der deutschen Offenlegungsschrift 197 17 217 zu einem Preßling homogener und vorgegebener Dichte kommt, ohne wie dort einen zusätzlichen Kolben zur Beeinflussung der Preßkraft zu benötigen. Damit ergibt sich der Kern des streitpatentgemäßen Verfahrens für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Ob beim Pressen der Unterkolben oder der Oberkolben oder beide verstellt werden, ist hier von untergeordneter Bedeutung.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist daher nicht patentfähig. Das Gleiche gilt für die von diesem Anspruch abhängigen Ansprüche 2 und 3.

Dr. Schnegg

Eberhard

Köhn

Dr. Pösentrup

Hu