



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 77/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
19. Dezember 2016

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 101 44 508

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 19. Dezember 2016 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, den Richter Dipl.-Ing. Gottstein, die Richterin Dorn sowie den Richter Dipl.-Ing. Albertshofer

beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 32 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Juni 2013 wird aufgehoben und das Patent 101 44 508 auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche:

Patentansprüche 1 bis 23, dem BPatG als neuer Hauptantrag überreicht in der mündlichen Verhandlung am 19. Dezember 2016

Beschreibung:

Beschreibung Abs. [0001] bis Abs. [0034] zum Hilfsantrag 2 vom 12. Dezember 2016, beim BPatG eingegangen am selben Tag,

Beschreibung Abs. [0035] bis [0080] wie Patentschrift

Zeichnungen:

Figuren wie Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 10. September 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingegangene Patentanmeldung 101 44 508 ist durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 05 B vom 27. Januar 2012 das Patent mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Steuerung von Relativbewegungen eines Werkzeugs
gegen ein Werkstück“

erteilt worden. Die Patenterteilung ist am 6. Juni 2012 im Patentblatt veröffentlicht worden.

Gegen dieses Patent hat die Einsprechende am 20. August 2012 Einspruch erhoben, der sich auf den Widerrufsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) stützt. Die Einsprechende hat sich zur Begründung auf folgende Druckschriften gestützt:

E1 DE 196 07 192 A1
E2 EP 0 264 673 A1
E3 DE 193 46 426 A1.

Mit am Ende der Anhörung vom 25. Juni 2013 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 32 des DPMA das Patent widerrufen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber der Druckschrift E1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Der begründete Beschluss wurde der Patentinhaberin am 8. Juli 2013 zugestellt.

Hiergegen wendet sich die Patentinhaberin mit ihrer am 24. Juli 2013 eingelegten Beschwerde.

Der Bevollmächtigte der Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 32 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Juni 2013 aufzuheben und das Patent 101 44 508 auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 23, dem BPatG als neuer Hauptantrag überreicht in der mündlichen Verhandlung am 19. Dezember 2016,

Beschreibung Abs. [0001] bis Abs. [0034] zum Hilfsantrag 2 vom 12. Dezember 2016, beim BPatG eingegangen am selben Tag,

Beschreibung Abs. [0035] bis [0080] wie Patentschrift,

Zeichnungen wie Patentschrift.

Der Bevollmächtigte der Einsprechenden beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Er hält den mit dem geltenden Patentanspruch 1 verteidigten Gegenstand für nicht patentfähig, da er ausgehend von dem in der Druckschrift E2 beschriebenen Stand der Technik dem Fachmann nahe gelegt sei.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Verfahren zur Steuerung der Relativbewegungen eines Werkzeuges (4) gegen ein Werkstück (2), bei dem eine Werkzeugachse (43) des Werkzeuges (4) in allen Raumdimensionen zur Materialabtragenden Bearbeitung des Werkstücks (2) gegen dieses verschwenkt und verschoben werden kann, und bei dem die gewünschte Zielkontur (21) des Werkstücks (2) durch die Abfolge von Relativbewegungen entlang einer Werkzeugbahn (6) des Werkzeuges (4) erzeugt wird, wobei die Werkzeugbahn in eine Vielzahl von Bahnsegmenten (61) unterteilt ist, entlang derer sich das Werkzeug (4) im Eingriff mit dem Werkstück (2) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass die Orientierung der Werkzeugachse (43) in einem ortsfesten Koordinatensystem innerhalb eines Bahnsegments (61) konstant ist, während sie über die gesamte Werkzeugbahn (6) variabel ist, wobei jeweils ein Endpunkt (63) eines Bahnsegments über eine Verbindungs-Schwenkbewegung (62), bei der sich das Werkzeug (4) nicht im Eingriff mit dem Werkstück (2) befindet und in deren Verlauf die Orientierung der Werkzeugachse (43) in dem ortsfesten Koordinatensystem ~~ändert werden kann~~ ^{wird}, mit einem Startpunkt (64) eines weiteren Bahnsegments (61) verbunden ist, und wobei die Verbindungs-Schwenkbewegung (62) des Werkzeuges (4) drei aufeinander folgende Phasen (65, 66, 67) aufweist, wobei eine erste Phase (65) eine Bewegung aufweist, bei der sich das Werkzeug (4) mit einer tangential anschließenden Kurvenbewegung vom Werkstück (2) entfernt, ohne dass dabei die Orientierung der Werkzeugachse (43) verändert wird, eine zweite Phase (66) eine Bewegung aufweist, bei der die Orientierung der Werkzeugachse (43) des Werkzeuges (4) in einer

tangential anschließenden Kurvenbewegung kontinuierlich so verändert wird, dass sie am Ende die Orientierung des folgenden Bahnsegments annimmt, und eine dritte Phase (67) eine Bewegung aufweist, bei der sich das Werkzeug (4) in Richtung zum Werkstück (2) in einer tangential anschließenden Kurvenbewegung an das nachfolgende Bahnsegment anschließt, ohne dass dabei die Orientierung der Werkzeugachse (43) verändert wird.

An den geltenden Patentanspruch 1 schließen sich die abhängigen Patentansprüche 2 bis 23 an, bezüglich derer auf die Akte verwiesen wird.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet und führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und beschränkter Aufrechterhaltung des Patents in der nunmehr beantragten Fassung.

1. Der Patentgegenstand betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Relativbewegungen eines Werkzeuges gegen ein Werkstück, welches bspw. bei einer Fräsmaschine als Fräsverfahren für den Werkzeug- und Formenbau eingesetzt werden kann. Das Streitpatent geht aus von einem in der US 4850761 A offenbarten Verfahren zur Steuerung von Relativbewegungen eines Werkzeuges gegen ein Werkstück, bei dem eine Werkzeugachse des Werkzeuges in allen Raumdimensionen zur materialabtragenden Bearbeitung des Werkstücks gegen dieses verschwenkt und verschoben werden kann, und bei dem eine gewünschte Zielkontur des Werkstücks durch eine Abfolge von Relativbewegungen entlang einer Werkzeugbahn des Werkzeuges erzeugt wird. Die Werkzeugbahn ist in eine Vielzahl von Bahnsegmenten unterteilt, entlang derer sich das Werkzeug im Eingriff mit dem Werkstück befindet. Die Orientierung der Werkzeugachse ist dabei gegenüber der Nor-

malen der zu bearbeitenden Oberfläche konstant. Somit ist die Orientierung der Werkzeugachse in einem ortsfesten Koordinatensystem entlang eines Bahnsegments nicht konstant, sondern veränderlich (vgl. SP Abs. [0010]).

Das Ziel der Erfindung bestehe nun darin, ein Verfahren zur Steuerung von Relativbewegungen eines Werkzeuges gegen ein Werkstück zur Verfügung zu stellen, das eine hohe Bearbeitungsgüte mit minimalen Toleranzabweichungen ermöglicht (vgl. SP Abs. [0015]).

Das nunmehr verteidigte Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 lässt sich in folgende Merkmale gliedern (Änderungen gegenüber erteilter Fassung fett):

1. Verfahren zur Steuerung der Relativbewegungen eines Werkzeuges (4) gegen ein Werkstück (2),
2. bei dem eine Werkzeugachse (43) des Werkzeuges (4) in allen Raumdimensionen zur materialabtragenden Bearbeitung des Werkstücks (2) gegen dieses verschwenkt und verschoben werden kann, und
3. bei dem eine gewünschte Zielkontur (21) des Werkstücks (2) durch eine Abfolge von Relativbewegungen entlang einer Werkzeugbahn (6) des Werkzeuges (4) erzeugt wird,
4. wobei die Werkzeugbahn in eine Vielzahl von Bahnsegmenten (61) unterteilt ist, entlang derer sich das Werkzeug (4) im Eingriff mit dem Werkstück (2) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass
5. die Orientierung der Werkzeugachse (43) in einem ortsfesten Koordinatensystem innerhalb eines Bahnsegments (61) konstant ist, während sie über die gesamte Werkzeugbahn (6) variabel ist,
6. wobei jeweils ein Endpunkt (63) eines Bahnsegments über eine Verbindungs-Schwenkbewegung (62), bei der sich das Werkzeug (4) nicht im Eingriff mit dem Werkstück (2) befindet und in deren Verlauf die Orientierung der Werkzeugachse (43) in dem ortsfesten Koordinatensystem verändert werden

~~kann~~ **wird**, mit einem Startpunkt (64) eines weiteren Bahnsegments (61) verbunden ist,

7. **und wobei die Verbindungs-Schwenkbewegung (62) des Werkzeuges (4) drei aufeinander folgende Phasen (65, 66, 67) aufweist, wobei**
 - 7.1 **eine erste Phase (65) eine Bewegung aufweist, bei der sich das Werkzeug (4) mit einer tangential anschließenden Kurvenbewegung vom Werkstück (2) entfernt, ohne dass dabei die Orientierung der Werkzeugachse (43) verändert wird,**
 - 7.2 **eine zweite Phase (66) eine Bewegung aufweist, bei der die Orientierung der Werkzeugachse (43) des Werkzeuges (4) in einer tangential anschließenden Kurvenbewegung kontinuierlich so verändert wird, dass sie am Ende die Orientierung des folgenden Bahnsegments annimmt, und**
 - 7.3 **eine dritte Phase (67) eine Bewegung aufweist, bei der sich das Werkzeug (4) in Richtung zum Werkstück (2) in einer tangential anschließenden Kurvenbewegung an das nachfolgende Bahnsegment anschließt, ohne dass dabei die Orientierung der Werkzeugachse (43) verändert wird.**

2. Der geltende Patentanspruch 1 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1, 12 – 14 und 17 und ist daher zulässig.

3. Als zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Maschinenbauingenieur, der mit der Entwicklung und Steuerung von materialabtragenden Werkzeugmaschinen beschäftigt ist.

4. Der so definierte Fachmann versteht den Patentanspruch 1 wie folgt:

Gemäß den Merkmalen 1 bis 4 handelt es sich bei dem beanspruchten Verfahren um ein Formgebungsverfahren, bei dem ein Werkstück mit einem im Raum positionierbaren materialabtragenden, um eine Achse rotierenden Werkzeug in Form

gebracht wird, wobei das Werkzeug vorgegebene Bahnsegmente, respektive in Berührung mit dem Werkstück, abfährt.

Der Begriff Bahnsegment erschließt sich dem Fachmann anhand der Beschreibung der Ausführungsbeispiele in der Patentschrift als zwei- oder dreidimensionaler Streckenabschnitt, den das Werkzeug zwischen einem Anfangs- und Endpunkt abfährt.

Gemäß Merkmal 5 bleibt dabei, solange das Werkzeug ein Bahnsegment abfährt, die Orientierung der Werkzeugachse unverändert.

Ist das Werkzeug am Ende des Bahnsegments angekommen, hebt es ab, orientiert sich neu, setzt auf das Werkstück auf und führt den Bearbeitungsvorgang durch Abfahren eines weiteren Bahnsegments fort (Merkmal 6).

Dieser Vorgang wird gemäß den weiteren Merkmalen der geltenden Anspruchsfassung dahingehend konkretisiert, dass in einer ersten Phase sich das Werkzeug mit einer tangentialen Kurvenbewegung unter Beibehaltung der Orientierung der Werkzeugachse vom Werkstück entfernt (Merkmal 7.1), in einer zweiten Phase die Orientierung der Werkzeugachse des Werkzeuges in einer tangential anschließenden Kurvenbewegung kontinuierlich so verändert wird, dass sie am Ende die Orientierung des folgenden Bahnsegments annimmt (Merkmal 7.2) und in einer dritten Phase das Werkzeug in einer tangential anschließenden Kurvenbewegung wieder an das Werkstück herangeführt wird, um das nachfolgende Bahnsegment zu bearbeiten (Merkmal 7.3).

Ausgehend davon, dass der Begriff Orientierung die räumliche Ausrichtung eines Objekts umschreibt, ist die Begrifflichkeit, dass die „Orientierung der Werkzeugachse ... die Orientierung des folgenden Bahnsegments annimmt“ (Merkmal 7.2), zur Überzeugung des Senats so zu verstehen, dass sich die Werkzeugachse entsprechend der Lage des dazugehörigen Bahnsegments im Raum ausrichtet.

5. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 gilt als neu (§ 3 PatG).

5.1 Die **Druckschrift E1** beschreibt ein Verfahren zur Bearbeitung eines Werkstücks, bei dem Fräser (vgl. Fig. 1, 11 und Fig. 3, 24) und Werkstück (in den Figuren jeweils Bz. 1) translatorisch gegeneinander geführt werden (vgl. PA 1). Zu diesem Zweck wird der Fräser entlang der Vorschubachse auf hintereinander liegenden Bahnen, von denen jede etwa in einer zu der Vorschubachse senkrechten Ebene liegt, über das Werkstück geführt (vgl. PA 1 und Sp. 6, Z. 59 – 62), wobei der Sturzwinkel bezüglich der Hauptachse des Flächenstücks lediglich einmal fest eingestellt (vgl. Sp. 2, Z. 40 – 44) und der Fräser vom Werkstück entfernt wird, um von einer zu einer anderen Bahn postiert zu werden (vgl. PA 2 und Sp. 6, Z. 63 – 66). Ist die Bearbeitung des Werkstücks ausgesetzt und der Fräser vom Werkstück entfernt, wird das Werkstück um die Vorschubachse verdreht (vgl. PA 3, Sp. 8, Z. 3 – 26).

Nach der Lehre der Druckschrift E1 erfolgt demnach die Relativbewegung des Werkzeuges gegen das Werkstück durch Linearbewegungen des Werkzeuges in drei unterschiedlichen Längsrichtungen sowie durch Schwenkbewegungen des Werkstückes um eine Schwenkachse. Das Werkzeug führt dabei ausschließlich translatorische Bewegungen (vgl. Sp. 8, Z. 1 – 3) und keine Schwenkbewegungen aus. Die anspruchsgemäßen Merkmale 6 bis 7.3 werden folglich in der E1 nicht realisiert.

5.2 Die **Druckschrift E2** betrifft ein Fräsverfahren zur spanenden Bearbeitung von Werkstücken mit flachen oder gekrümmten Oberflächen, wobei die Oberflächen mit einem Stirnfräser bearbeitet werden, mit welchem gegenüber der Normalen der zu bearbeitenden Oberfläche ein Sturzwinkel eingehalten wird, sowie ein Fräswerkzeug zur Durchführung dieses Verfahrens (vgl. Sp. 1, Z. 1 – 8). Die Druckschrift E2 geht unter anderem von einem in Fig. 6 schematisch wiedergegebenen Fräsverfahren aus, bei dem eine Werkzeugbahn in Vorlauf 11 und Rücklauf 12 unterteilt wird, womit entsprechend der Nomenklatur des angegriffenen Patents Bahnsegmente vorliegen. Den Bahnsegmenten ist dabei ein entsprechender Sturzwinkel des Werkzeugs 9 zugeordnet, der über das Bahnsegment konstant gehalten wird. Für eine Neuorientierung der Werkzeugachse beim Übergang

von einem Bahnsegment zum anderen wird das Werkzeug abgehoben, seine Sturzneigung geschwenkt und wieder auf das Werkstück abgesenkt, um das folgende Bahnsegment zu bearbeiten (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 23 – 28). Dieses Verfahren habe sich aber als nachteilig erwiesen, da dadurch beim Bearbeiten von Oberflächen ein Zeitverlust entstehe (vgl. Sp. 5, Z. 19 – 23).

Dieser Nachteil soll nach der Lehre der Druckschrift E2 nun dadurch gelöst werden, dass die Stirnseite des Fräsers eine Schneidengeometrie aufweist, die mindestens annähernd eine symmetrische Anordnung der Schneiden bezüglich der Normalen der zu bearbeitenden bestimmten Oberfläche aufweist. Dadurch werde erreicht, dass die Schnittverhältnisse in beiden Bewegungsrichtungen bei unverändertem Sturzwinkel etwa gleich seien (vgl. Sp. 3, Z. 47 – 54), wodurch es nun möglich sei, eine Fläche praktisch ohne durch Leerwege oder durch schlechten Zerspanungs-Wirkungsgrad bedingten Zeitverlust fertig zu fräsen (vgl. Sp. 5, Z. 41 – 44).

Die **Druckschrift E2** offenbart somit ein Verfahren zur Steuerung der Relativbewegungen eines Werkzeuges gegen ein Werkstück (vgl. Fig. 6) (*Merkmal 1*), bei dem eine Werkzeugachse des Werkzeuges in eine Raumdimensionen zur materialabtragenden Bearbeitung des Werkstücks gegen dieses verschwenkt verschoben werden kann (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 23 – 28) (*Merkmal 2_{teilw}*), bei dem eine gewünschte Zielkontur des Werkstücks durch eine Abfolge von Relativbewegungen entlang einer Werkzeugbahn des Werkzeuges erzeugt wird (vgl. Fig. 1 – 6) (*Merkmal 3*), die Werkzeugbahn in eine Vielzahl von Bahnsegmenten (vgl. Fig. 6, Vorlauf 11, Rücklauf 12) unterteilt ist, entlang derer sich das Werkzeug im Eingriff mit dem Werkstück befindet (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 23 – 28) (*Merkmal 4*), die Orientierung der Werkzeugachse in einem ortsfesten Koordinatensystem innerhalb eines Bahnsegments konstant ist, während sie über die gesamte Werkzeugbahn variabel ist (Fig. 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 23 – 28) (*Merkmal 5*), und wobei jeweils ein Endpunkt eines Bahnsegments über eine Verbindungsschwenkbewegung, bei der sich das Werkzeug nicht im Eingriff mit dem Werk-

stück befindet und in deren Verlauf die Orientierung der Werkzeugachse in dem ortsfesten Koordinatensystem verändert wird, mit einem Startpunkt eines weiteren Bahnsegments verbunden ist (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 5, Z. 23 – 28) (*Merkmal 6*).

Die Druckschrift E2 verhält sich allerdings nicht dazu, wie diese Verbindungsschwenkbewegung im Einzelnen abläuft (*Merkmale 7 – 7.3*). Auch ist der Druckschrift E2 kein Werkzeug entnehmbar, dessen Werkzeugachse in allen Raumdimensionen verschwenkt werden kann (*Merkmal 2_{Rest}*).

5.3 Die **Druckschrift E3** betrifft ein Verfahren zum Steuern der Arbeitsbewegung eines Werkzeugs zur materialabtragenden Bearbeitung eines Materialblocks gemäß einer vorgegebenen Werkstücksform, bei dem ein zur materialabtragenden Einwirkung auf den Materialblock dienender Einwirkungsbereich des Werkzeugs längs einer sich in einer im Wesentlichen ebenen Bahnfläche erstreckenden ersten Führungsbahn mit einer bestimmten Ausrichtung einer die erste Führungsbahn schneidenden Achse des Werkzeugs in Bezug auf die Bahnfläche bewegt wird (Sp. 1, Z. 3 – 12).

Das Werkzeug wird dabei so bewegt, dass ein von der ersten Führungsbahn beabstandeter Punkt der Achse des Werkzeugs auf einer vorgegebenen zweiten Führungsbahn geführt wird (vgl. PA 1). Während die erste Führungsbahn derart gewählt ist, dass auf ihr der materialabtragende Einwirkungsbereich des Werkzeugs einer in der Bahnfläche liegenden Kontur der angestrebten Werkstücksform entspricht, wird die zweite Führungsbahn derart geeignet gewählt, dass das Werkzeug mit seiner Achse zu jedem Zeitpunkt des Bewegungsablaufs optimal an die entstehende Wandoberfläche der Werkstücksform angepasst ist und/oder mit seinem Werkzeughalter in einem Abstand von dieser Wandoberfläche gehalten wird (Sp. 1, Z. 45 – 55). Dies bedeutet bei fachmännischer Lesart, dass der Sturzwinkel zwischen der Werkzeugachse und einer Flächennormalen des Flächenstücks an der Stelle, an der das Werkzeug an dem Werkstück angreift, während der gesamten Bearbeitung konstant gehalten wird, mithin das Werkzeug entsprechend der Kontur eines Flächenstücks ständig angepasst wird. Für jede Position des Werkzeugs auf der ersten Führungsbahn und die jeweils zugehörige Ausrichtung seiner

Achse wird daher die Relativlage zwischen der geometrischen Form des Werkzeugs und der jeweiligen Werkstücksform vorausberechnet und im Fall einer außerhalb des Eingriffsbereichs des Werkzeugs liegenden Überschneidung zwischen den beiden Formen eine Kollision vorausgesagt (vgl. Sp. 3, Z. 33 – 40).

Zu einer Unterteilung der Führungsbahnen in Bahnsegmente verhält sich die Druckschrift E3 nicht.

Diese Lehre steht daher der Intention des Streitpatents, die Orientierung der Werkzeugachse in einem ortsfesten Koordinatensystem innerhalb eines Bahnsegments konstant zu halten (*Merkmal 5*), diametral entgegen.

Wie die Ausführungen zum Stand der Technik zeigen, gilt das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 somit zweifellos als neu.

6. Das beanspruchte Verfahren beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG), denn keine der vorgenannten Druckschriften enthält Hinweise oder Anregungen, eine Verbindungs-Schwenkbewegung des Werkzeug gemäß den Merkmalen 7 – 7.3 durchzuführen.

Soweit die Einsprechende die Auffassung vertritt, dass es fachmännisch sei, die in der Fig. 6 der **Druckschrift E2** schematisch skizzierte Verbindungs-Schwenkbewegung in der beanspruchten Weise auszugestalten, um Erschütterungen in der Werkzeugmaschine und Zeitverluste durch abrupte Bewegungen des Werkzeugs zu vermeiden, kann der Senat dem nicht folgen. Denn ausgehend von dem in der Fig. 6 wiedergegebenen Verfahrensablauf lehrt die Druckschrift E2 den Fachmann ausdrücklich, diese Art der Bearbeitung von Oberflächen aufzugeben und auf eine zeitsparende Bearbeitung ohne Leerwege überzugehen (vgl. Sp. 5, Z. 19 – 44). Da die Druckschrift E2 dem Fachmann bereits einen effektiven Lösungsweg für die Beseitigung der Nachteile des in der Fig. 6 dargestellten Fräsverfahrens aufgezeigt, wird er sich nicht mehr mit der Fig. 6 auseinandersetzen und von weiteren Überlegungen bezüglich alternativer Ausgestaltungen der dort schematisch skizzierten Verbindungs-Schwenkbewegung absehen.

Auch die Argumentation der Einsprechenden, dass die beanspruchte Ausgestaltung der Verbindungs-Schwenkbewegung dem Fachmann allgemein bekannt und daher nahe gelegt sei, vermag nicht zu überzeugen, da eine druckschriftliche Belegung dieses Fachwissens nicht erfolgt ist.

7. Die auf den geltenden Patentanspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 23 sind ebenfalls patentfähig. Sie betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss des Beschwerdesenats steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Absatz 2, § 100 Absatz 1, § 101 Absatz 1 des Patentgesetzes).

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist

(§ 100 Absatz 3 des Patentgesetzes).

Die Rechtsbeschwerde ist beim Bundesgerichtshof einzulegen (§ 100 Absatz 1 des Patentgesetzes). Sitz des Bundesgerichtshofes ist Karlsruhe (§ 123 GVG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof schriftlich einzulegen (§ 102 Absatz 1 des Patentgesetzes). Die Postanschrift lautet: Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde kann nur darauf gestützt werden, dass der Beschluss auf einer Verletzung des Rechts beruht (§ 101 Absatz 2 des Patentgesetzes). Die Rechtsbeschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Begründung beträgt einen Monat; sie beginnt mit der Einlegung der Rechtsbeschwerde und kann auf Antrag von dem Vorsitzenden verlängert werden (§ 102 Absatz 3 des Patentgesetzes). Die Begründung muss enthalten:

1. die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird;
2. die Bezeichnung der verletzten Rechtsnorm;
3. insoweit die Rechtsbeschwerde darauf gestützt wird, dass das Gesetz in Bezug auf das Verfahren verletzt sei, die Bezeichnung der Tatsachen, die den Mangel ergeben

(§ 102 Absatz 4 des Patentgesetzes).

Vor dem Bundesgerichtshof müssen sich die Beteiligten durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten vertreten lassen (§ 102 Absatz 5 des Patentgesetzes).

Dr. Mayer

Gottstein

Dorn

Albertshofer