



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 63/12

Verkündet am
25. Juli 2016

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 103 17 749.3

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. Juli 2016 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck und der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Ing. Matter

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse H 02 K – hat die am 17. April 2003 eingereichte, die inländische Priorität der Voranmeldung 102 30 569.2 vom 5. Juli 2002 beanspruchende Anmeldung durch Beschluss, verkündet am Ende der Anhörung vom 26. Juni 2012, zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht neu sei, und der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 20. August 2012. Sie beantragt:

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. Juni 2012 aufzuheben und das nachgesuchte Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9,
Beschreibung, Seiten 1 bis 5, und
6 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 6,
jeweils vom Anmeldetag 17. April 2003,

hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag, protokolliert in der Anhörung vor der Prüfungsstelle am 26. Juni 2012,

weiter hilfsweise,

Patentanspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag vom 20. August 2012,

übrige Unterlagen zu den Hilfsanträgen jeweils gemäß Hauptantrag.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet (mit einer eingefügten Gliederung):

1. Mehrphasenmotor mit Wicklungen ohne Spulenüberlappung dadurch gekennzeichnet, dass
 - a) mehrere Spulen einer Phase nebeneinander und nicht überlappend als Spulengruppe einer Phase und
 - b) eine der Phasenzahl der Wicklung entsprechende Anzahl solcher Spulengruppen ebenfalls nebeneinander ohne Überlappung ein Motormodul bilden,
 - c) wobei die Gesamtzahl der Spulen ganzzahlig durch die Phasenzahl der Wicklung teilbar und um 1 größer als die von dem Motormodul überdeckte Polzahl des Sekundärteils ist und
 - d) die Wicklung des gesamten Motors aus einem oder mehreren dieser Motormodule besteht.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 umfasst die Merkmale a bis d des Anspruchs 1 nach Hauptantrag mit Bezugszeichen (in den Merkmalen b, c und d heißt es jeweils „Wicklung 2“ statt „Wicklung“), sowie daran anschließend – nach einem Komma statt einem Punkt – folgende Merkmale:

- e) wobei auf jeden Zahn eine Wicklung aufgeschoben ist,
- f) wobei die Zähne 1 des Primärteils einen trapezförmigen Querschnitt aufweisen zum schnellen und einfachen Aufschieben der Wicklung 2,
- g) wobei kein Zahn 1 einen Zahnkopf 3 aufweist,
- h) wobei der Motor ein Innenläufer ist,
- i) wobei für die Reihung von Motormodulen diese derart ausgeführt sind, dass Ihre Primärteile jeweils eine geradzahlige Polzahl des Sekundärteils überdecken,
- k) wobei der mittige Abstand zwischen zwei Spulengruppen immer genau $1/3$ desjenigen elektrischen Winkels beträgt, welcher durch die durch das Primärteil überdeckten Pole gebildet wird, und die Spulenabstände innerhalb der Spulengruppen einer Phase so weit gedehnt vorgesehen sind, dass sich gleiche Spu-

lenweite im Motormodul und damit auch gleiche Zahnabstände bei eisenbehafteten Primärteilen ergeben.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 umfasst folgende Merkmale:

1. Mehrphasenmotor mit Wicklungen ohne Spulenüberlappung,
 - a0) wobei der Mehrphasenmotor als Linearmotor ausgeführt ist,
 - a) wobei mehrere Spulen einer Phase nebeneinander und nicht überlappend als Spulengruppe einer Phase und
 - b) eine der Phasenzahl der Wicklung (2) entsprechende Anzahl solcher Spulengruppen ebenfalls nebeneinander ohne Überlappung ein Motormodul bilden,
 - c) wobei die Gesamtzahl der Spulen ganzzahlig durch die Phasenzahl der Wicklung (2) teilbar und um (1) größer als die von dem Motormodul überdeckte Polzahl des Sekundärteils ist und
 - d) die Wicklung (2) des gesamten Motors aus einem oder mehreren dieser Motormodule besteht,
 - e') wobei der Stator des Motors Zähne aufweist und auf jeden Zahn eine Wicklung aufgeschoben ist,
 - f) wobei die Zähne 1 des Primärteils einen trapezförmigen Querschnitt aufweisen zum schnellen und einfachen Aufschieben der Wicklung (2),
 - g) wobei kein Zahn (1) einen Zahnkopf (3) aufweist,
 - i) wobei für die Reihung von Motormodulen diese derart ausgeführt sind, dass Ihre Primärteile jeweils eine geradzahlige Polzahl des Sekundärteils überdecken,
 - k) wobei der mittige Abstand zwischen zwei Spulengruppen immer genau $1/3$ desjenigen elektrischen Winkels beträgt, welcher durch die durch das Primärteil überdeckten Pole gebildet wird, und die Spulenabstände innerhalb der Spulengruppen einer Phase so weit gedehnt vorgesehen sind, dass sich gleiche Spulenweite im Motormodul und damit auch gleiche Zahnabstände bei eisenbehafteten Primärteilen ergeben,

- i) wobei für die Reihung von Motormodulen diese derart ausgeführt sind, dass Ihre Primärteile jeweils eine geradzahlige Polzahl des Sekundärteils überdecken,
- l) wobei die Motormodule konstruktiv miteinander verbunden sind.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft einen Mehrphasenmotor. Die Anmeldung benennt insoweit den bekannten Mehrphasenmotor nach der Entgegenhaltung 1 (DE 100 49 883 A1), bei dem die Spulenzahl der Wicklungen um 1 kleiner ist als die Polzahl. Nachteilig sei dabei, dass bei hohen Drehzahlen hohe Verluste auftreten. Auch sei der Wickelfaktor klein und es liege keine optimale Ausnutzung des Wickelraumes vor.

Als Aufgabe wird angegeben, einen Mehrphasenmotor weiterzubilden, der den Umweltschutz verbessert und einfach und kostengünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe soll mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst werden.

2. Bei dieser Sachlage sieht der Senat einen Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit Berufserfahrung in der Entwicklung von Elektromotoren, insbesondere Permanentmagnetmotoren als Fachmann.

3. Einzelne Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen näherer Erläuterung:

„Ohne Spulenüberlappung“ gemäß Merkmal 1 grenzt den Motor gegen die herkömmlichen verteilten Wicklungen ab und beansprucht Spulen, die dem Fachmann als Zahnspulen bekannt sind, die meistens getrennt gewickelt und auf die Zähne gesteckt werden.

Unter dem Begriff „Motormodul“ versteht der Fachmann entweder einzelne Bauteile, die zu einem Motor zusammengefügt werden oder eine rein gedankliche Unterteilung für höherpolige Motoren, bei denen sich die Wicklungs- und Feldgeometrie wiederholt. Nach Merkmal d umfasst zumindest der Anspruch 1 nach Hauptantrag auch Motoren mit nur einem Motormodul, also Motoren, die gerade nicht modular aufgebaut sind.

Im Merkmal c entnimmt der Fachmann eine durch die Phasenanzahl 3 teilbare Gesamtzahl der Spulen bei regelmäßiger Anordnung der Zähne über den Umfang, wie in den Figuren 3 bis 5 gezeigt. Dass dabei die zu einer Phase gehörigen Spulen in jedem Modul nebeneinander zu liegen kommen, ergibt sich aus der Angabe, dass der mittige Abstand zwischen zwei Spulengruppen immer genau $1/3$ desjenigen elektrischen Winkels beträgt, welcher durch die durch das Primärteil überdeckten Pole gebildet wird, jedoch nur dann, wenn ein dreiphasiger Motor zugrunde gelegt wird.

Dass die Motormodule nach Merkmal I konstruktiv miteinander verbunden sind, soll nach der Angabe der Anmelderin die Variante „ein Modul“ nach Merkmal d ausschließen. Der Senat legt dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 dieses eingeschränkte Verständnis zugrunde.

Die trapezförmigen Zähne nach Merkmal f setzen für die auf Seite 2, Absatz 2 und Seite 4, Zeile 9 bis 12 beschriebene Montageerleichterung einen sich zum Luftspalt hin verjüngenden Zahn voraus. Der Fachmann versteht „trapezförmig“ in diesem Sinne.

4. Der Entscheidung liegt folgender Stand der Technik zugrunde:

Die deutsche Patentschrift 92958 (Entgegenhaltung 2) beschreibt einen Motor mit jeweils direkt auf einen Zahn gewickelten Spulen, einer Zahnzahl von 15 und einer Polzahl von 14 (Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 15-17). Sie offenbart einen

1. Mehrphasenmotor mit Wicklungen ohne Spulenüberlappung dadurch gekennzeichnet, dass

- a) mehrere Spulen einer Phase nebeneinander und nicht überlappend als Spulengruppe einer Phase (Figuren 1 bis 4 und Seite 1, rechte Spalte, letzte 7 Zeilen),
- b) eine der Phasenzahl der Wicklung entsprechende Anzahl solcher Spulengruppen ebenfalls nebeneinander ohne Überlappung ein Motormodul bilden,
- c) wobei die Gesamtzahl der Spulen (15 Spulen) ganzzahlig durch die Phasenzahl (3 Phasen) der Wicklung teilbar und um 1 größer als die von dem Motormodul überdeckte Polzahl (14 Pole) des Sekundärteils ist.

Daraus ist der anmeldungsgemäße Motor in der Variante mit einem Modul nach Merkmal d, also ein nicht modular aufgebauter Motor, bekannt. Die Variante mit mehreren Modulen ist daraus nicht bekannt.

Die Druckschrift DE 100 46 883 A1 (Entgegenhaltung 1) zeigt einen Motor, der als rotierender Motor mit niedriger Drehzahl und hohem Drehmoment (Torquemotor) oder als Linearmotor ausgeführt sein kann (Absatz 0003). Sie hat sich zur Aufgabe gesetzt, eine Wicklung zu schaffen, die die Verwendung nicht überlappender Spulen bei Mehrphasenwicklungen erlaubt sowie eine weitestgehende Sinusform der induzierten Spannung und bei eisenbehafteter Wicklung eine möglichst geringe magnetische Rastung (Cogging) aufweist (Absatz 0003). Das soll dort durch die Merkmale im Anspruch 1 gelöst werden. Der Wortlaut des dortigen Anspruchs 1 entspricht dabei dem Wortlaut des Anspruchs 1 nach Hauptantrag mit der Ausnahme, dass nach Merkmal c

die Gesamtzahl der Spulen ganzzahlig durch die Phasenzahl der Wicklung teilbar und um 1 ~~größer~~ kleiner als die von dem Motormodul überdeckte Polzahl des Sekundärteils ist.

Auch die Merkmale nach Hilfsantrag 1

- e) wobei auf jeden Zahn eine Wicklung aufgeschoben ist (Absatz 0007),
- g) wobei kein Zahn (1) einen Zahnkopf (3) aufweist (Absatz 0007),

- h) wobei der Motor ein Innenläufer ist (Figuren 5, 6, Absatz 0022),
- i) wobei für die Reihung von Motormodulen diese derart ausgeführt sind, dass Ihre Primärteile jeweils eine geradzahlige Polzahl des Sekundärteils überdecken (Anspruch 5),
- k) wobei der mittige Abstand zwischen zwei Spulengruppen immer genau $1/3$ desjenigen elektrischen Winkels beträgt, welcher durch die durch das Primärteil überdeckten Pole gebildet wird, und die Spulenabstände innerhalb der Spulengruppen einer Phase so weit gedehnt vorgesehen sind, dass sich gleiche Spulenweite im Motormodul und damit auch gleiche Zahnabstände bei eisenbehafteten Primärteilen ergeben (Absatz 0010, Punkt 3 für Motoren mit 3 Phasen U, V, W , wie in allen Ausführungsbeispielen gezeigt)

sowie zusätzlich nach Hilfsantrag 2

- a0) wobei der Mehrphasenmotor als Linearmotor ausgeführt ist (Figuren 1 bis 4 Absätze 0003, 0018 bis 0021),
- e') wobei der Stator des Motors Zähne aufweist und auf jeden Zahn eine Wicklung aufgeschoben ist (Absatz 0007),
- l) wobei die Motormodule konstruktiv miteinander verbunden sind (Absatz 0008)

sind aus der Entgegenhaltung 1 (DE 100 49 883 A1) bekannt.

Der bekannte Motor unterscheidet sich somit von dem anmeldungsgemäßen durch die gegenüber der Polzahl um 1 kleinere Spulenzahl, sowie durch das geänderte Merkmal:

- f) wobei die Zähne 1 des Primärteils einen trapezförmigen parallelflankigen Querschnitt aufweisen zum schnellen und einfachen Aufschieben der Wicklung (Absatz 0007).

Die Druckschrift EP 1 244 195 A1 (Entgegenhaltung 4) zeigt verschiedene Wicklungsschemata für eine dreiphasige rotierende Wechselstrommaschine. Die Figur 20 zeigt eine Tabelle mit möglichen Wicklungskonfigurationen bei unterschiedlichen Polzahlen des Sekundärteils. Gestrichelte, diagonale Linien kennzeichnen dabei einen bevorzugten Bereich. Dieser Bereich umfasst zu jeder ungeraden Nutzahl jeweils die um 1 größeren und kleineren Polzahlen. Das gilt auch für die geraden Nutzahlen, sofern man sie als 2 Module umfassende Maschinen ansieht. Die Nutzahlen entsprechen den anmeldungsgemäßen Zahnzahlen.

Die Druckschrift WO 99/05773 A1 (Entgegenhaltung 5) zeigt einen ähnlichen Motor mit Wicklungen, die auf Zähne (dort als Pole bezeichnet) gesteckt werden (Seite 2, Absatz 1; Seite 4, Absatz 5). Auch dort wird zur Vermeidung von Rastmomenten eine als gebrochenes Verhältnis von Zahn- und Polzahlen bezeichnete Anordnung verwendet (Seite 1, Absatz 2, Seite 4, Absatz 2). Ein Unterschied von eins zwischen Polzahl und Zahnzahl ist dort nicht erwähnt. Vielmehr stehen dort 18 Polen 27 Zähne gegenüber (Seite 4, Absatz 2). Zur einfacheren Montage sind die Zähne („Pole“) trapezförmig gestaltet (Figur 4, Seite 2 Absatz 1; Seite 5).

5. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist nicht neu und deshalb nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 3 PatG).

Wie vorstehend dargelegt, weist der Motor nach Entgegenhaltung 2 alle Merkmale des Anspruchs 1 in der ersten Variante mit einem Modul auf.

6. Der Gegenstand des jeweiligen Anspruchs 1 nach den Hilfsanträgen beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG).

Der Anspruch 1 sowohl nach Hilfsantrag 1 als auch nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem aus der Entgegenhaltung 1 bekannten Motor durch zwei Merkmale, nämlich die gegenüber der Polzahl um 1 größere Wicklungszahl und die trapezförmigen Zähne. Der Senat sieht das als Aggregation zweier Maßnahmen zur Lösung unterschiedlicher Aufgaben ohne technischen Zusammenhang an. Die von der Anmelderin in diesem Zusammenhang genannte Verschlechterung der magnetischen Verhältnisse durch die sich nach oben verjüngenden Zähne sieht

der Senat als hinzunehmenden und hingenommenen Nachteil der trapezförmigen Zähne, aber nicht als Kombinationseffekt im Sinne des Patentrechts.

Ausgehend von dem nur prinzipiell beschriebenen und dargestellten Motor nach Entgegenhaltung 1 stellt sich dem Fachmann nach Überzeugung des Senats die Aufgabe, für einen konkreten Anwendungszweck den Motor zu dimensionieren und dazu Polzahl, Zahnzahl, Windungszahl und die konkreten Abmessungen des Motors festzulegen. Diese regelmäßig vorzunehmende Auslegung des Motors erfolgt mit der Erfahrung und dem Fachwissen des Konstrukteurs anhand der vorgegebenen Bedingungen wie Drehzahlbereich (bestimmend für die Polzahl), Drehmomentbereich, Betriebsdauer (bei Kurzzeitbetrieb zum Beispiel stärker thermisch überlastbar) usw.

Zum Fachwissen rechnet der Senat insbesondere den Umstand, dass zur Vermeidung oder Verminderung der Rastmomente die Polzahl des Sekundärteils geringfügig von der Zahnzahl des Primärteils (gleichbedeutend mit der Gesamtspulenzahl) abzuweichen hat. Eine besondere Bevorzugung einer Richtung der Abweichung kennt der Fachmann dabei nicht. Sowohl die sehr alte Entgegenhaltung 2 als auch die um mehr als 100 Jahre jüngere Entgegenhaltung 4 zeigen, dass die Polzahl sowohl um 1 größer als auch kleiner als die Wicklungszahl sein kann.

Der Fachmann wird daher die in der Entgegenhaltung 1 explizit genannte und auch beanspruchte Auslegung mit einer Polzahl, die um 1 größer als die Spulenzahl ist, lediglich als eine der beiden naheliegenden Möglichkeiten ansehen und je nach Auslegung auch eine kleinere Polzahl in Betracht ziehen, wenn zum Beispiel eine nicht ganz so niedrige Drehzahl wie bei den Torquemotoren (Entgegenhaltung 1, Absatz 0003, letzter Satz) gefordert ist. Dazu bedarf es keiner erfinderischer Überlegungen.

Die trapezförmige Gestaltung der Zähne dient der leichteren Montage der Wicklungen. Zu diesem Zweck sind trapezförmige Zähne sowohl aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 1 903 088 (Entgegenhaltung 3), insbesondere Seite 2, Absatz 2; Schutzanspruch 1) als auch aus der Entgegenhaltung 5 (WO 99/05773 A1) bekannt. Diese beiden zeitlich um mehr als 30 Jahre ausei-

inander liegenden Entgegenhaltungen belegen nach Überzeugung des Senats das Fachwissen, das der Fachmann für diesen Zweck ohne Weiteres anwendet.

7. Damit sind der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sowie die auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 und der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 nicht patentfähig.

8. Die Argumente der Anmelderin konnten nicht überzeugen.

Im Unterschied zur Anmelderin sieht der Senat in der Entgegenhaltung 1 keine ausschließliche Fokussierung auf die beanspruchte Wicklungszahl kleiner als die Polzahl. Auch der von der Anmelderin in diesem Zusammenhang zitierte Absatz 0009 hebt in erster Linie auf die geringfügig unterschiedlichen Pol/Wicklungszahlen ab, „da innerhalb des Motormoduls alle Zähne des Induktorkammes unterschiedliche Raststellen aufweisen“. In gleichem Sinn ist der Absatz 0021 abgefasst. Die ebenfalls von der Anmelderin zitierte Dehnung der Wicklungen wird in Absatz 0005 nur im Zusammenhang mit dem Erreichen gleichmäßiger Abstände erwähnt. Der Fachmann mit dem unter Punkt 6 definierten Fachwissen wird darin in erster Linie die unterschiedlichen Pol/Zahnzahlen als Ursache für die beschriebene Verminderung des Rastmoments erkennen, und dem – in der Beschreibung gar nicht besonders herausgestellten – Umstand der gegenüber der Polzahl kleineren Zahnzahl keine besondere Bedeutung beimessen. Der dortige Anspruch 1 ist zwar auf die gegenüber der Polzahl um 1 kleinere Spulenzahl gerichtet. Das betrifft aber nur ein Wort in einem von mehreren Merkmalen und trägt nicht zur Lösung der Aufgabe nach Absatz 0003 bei.

Die Anmelderin sieht als Aufgabe und Vorteil der anspruchsgemäßen Auslegung von Spulenzahl und Polzahl eine gegenüber der Entgegenhaltung 1 niedrigere Verlustleistung und einen besseren Wicklungsfaktor. In der Beschreibung ist für die Motoren nach Figuren 1 bis 6 konkret ein Wickelfaktor von 0,959 angegeben was um 1,5 % mehr als bei der 10-poligen Maschine nach Entgegenhaltung 1 sein soll. Das konnte der Senat nicht nachvollziehen und war auch in der mündlichen Verhandlung nicht aufklärbar. Zum einen ist nicht erklärlich, wie ein Wickelfaktor für so unterschiedliche Konfigurationen wie Linearmotoren und rotierende Motoren mit unterschiedlichen Zahngeometrien und ohne konkrete Abmessungen auf 3 Stellen genau und Abweichungen von einem ebenso wenig konkreten Stand der

Technik auf Prozentbruchteile genau angegeben werden können. Zum anderen zeigt die Tabelle nach Figur 20 der Entgegenhaltung 4 für die Kombinationen von 3 Nuten und 2 beziehungsweise 4 Polen, sowie von 9 Nuten und 8 beziehungsweise 10 Polen genau gleiche Wicklungsfaktoren. Auch die übrigen Tabellenwerte lassen auf ähnliche Verhältnisse schließen. Das deckt sich mit der Auffassung des Senats, dass die Polzahl des Sekundärteils keinen großen Einfluss auf die Primärteilgeometrie – und damit auf den Wicklungsfaktor –, insbesondere auf die Ausnutzung des Wickelraums (Beschreibung, Seite 1, Zeilen 29, 30), haben kann.

Die von der Anmelderin genannte niedrigere Speisefrequenz als Ursache für die niedrigeren Verluste hätte eine festgelegte Polzahl und Drehzahl zur Voraussetzung. Gewöhnlich wird aber die Polzahl in Abhängigkeit von dem gewünschten Drehzahlbereich festgelegt. Die Frequenzvorgabe erfolgt normalerweise nach anderen Kriterien und ist bei Umrichterspeisung regelmäßig in weiten Grenzen veränderbar.

Die behaupteten Wirkungen sind also nicht völlig auszuschließen, aber als Aufgabe oder Vorgabe zur Dimensionierung eines Motors ungeeignet.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.

5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Kirschneck

RiBPatG Dr. Scholz ist
infolge Erkrankung an
der Beifügung seiner
Unterschrift gehindert

Matter

Kleinschmidt

Fa