



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 30/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
19. Dezember 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2015 218 701.2

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Dezember 2017 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Phys. Brandt als Vorsitzenden sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Friedrich, Dipl.-Phys. Dr. Zebisch und Dr. Himmelmann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

1. Die vorliegende Anmeldung mit dem Aktenzeichen 10 2015 218 701.2 wurde am 29. September 2015 beim Deutschen Patent- und Markenamt mit der Bezeichnung „Elektrokeramisches Bauelement, insbesondere Vielschichtpiezoaktor“ elektronisch angemeldet. Gleichzeitig mit der Anmeldung wurde Prüfungsantrag gestellt. Die Anmeldung wurde am 1. Dezember 2016 mit der DE 10 2015 218 701 A1 auf Antrag vorzeitig offengelegt.

2. Die Prüfungsstelle für Klasse H01L hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den folgenden Druckschriften verwiesen:

- D1 DE 10 2008 048 051 A1;
- D2 US 2015/0 214 469 A1;
- D3 DE 197 53 930 A1;
- D4 DE 103 30 136 B4.

Sie hat in einem Bescheid vom 31. Mai 2016, in einem Zusatz zur Ladung zur Anhörung sowie in der Anhörung am 24. Oktober 2016 selbst ausgeführt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber einer Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 auf keiner erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns (§ 4 PatG) beruhe, so dass die Anmeldung zurückzuweisen sei.

Die Anmelderin hat der Prüfungsstelle in einer Eingabe vom 4. Juli 2016 und in der Anhörung in allen Punkten widersprochen, wobei sie die ursprünglichen Ansprüche unverändert aufrechterhalten hat. Sie hat insbesondere ausgeführt, dass es dem Fachmann an einer Anregung fehle, die Druckschriften D1 und D2 zu kombinieren, um zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

In der Folge hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit Beschluss vom 15. Dezember 2016 nach der vorzeitigen Offenlegung zurückgewiesen, da der Gegenstand des Anspruchs 1 sich aus der Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 ergebe, so dass er nicht patentfähig sei (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG).

3. Gegen diesen am 19. Dezember 2016 im Abhofach der Anmelderin niedergelegten Beschluss hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 11. Januar 2017, am selben Tag im Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, Beschwerde eingelegt, die sie mit Schriftsatz vom 20. März 2017 begründet hat. Mit der Beschwerdebegründung hat die Anmelderin keine neuen Unterlagen eingereicht.

4. Der Senat hat zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung noch die im Recherchebericht der parallelen internationalen Anmeldung genannte Druckschrift

D5 DE 10 2007 058 873 A1

eingeführt.

5. Zur mündlichen Verhandlung am 19. Dezember 2017, zu der die Anmelderin ordnungsgemäß geladen war, erschien, wie vorab telefonisch angekündigt, kein Vertreter der Anmelderin. Somit bleibt der mit Schriftsatz vom 20. März 2017 gestellte Antrag der Anmelderin weiterhin gültig, mit dem sie sinngemäß beantragt hat:

1. den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H01L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. Dezember 2016 aufzuheben.

 2. Ein Patent zu erteilen mit der Bezeichnung „Elektrokeramisches Bauelement, insbesondere Vielschichtpiezoaktor“, dem Anmeldetag 29. September 2015 auf der Grundlage folgender Unterlagen:
 - Patentansprüche 1 bis 11,
 - Beschreibungsseiten 1 und 3 bis 12,
 - 2 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 3, jeweils eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am Anmeldetag;
 - Beschreibungsseiten 2 und 2a, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 8. Juli 2016.
- 6.** Der geltende, ursprünglich eingereichte Anspruch 1 lautet mit bei unverändertem Wortlaut eingefügter Gliederung:
- „1. Bauelement (1), umfassend
 - 1.1. - eine keramische Matrix (5);
 - 1.2. - zumindest eine Innenelektrode (2), die in der keramischen Matrix (5) angeordnet ist und an einer ersten Oberfläche (7) freigelegt ist;
 - 1.3. - zumindest einen elektrisch leitenden Sammelkontakt (8), der mit der Innenelektrode (2) elektrisch verbunden ist;
 - 1.4. - eine Isolationsschicht (15) auf einer Oberfläche der keramischen Matrix (5), die zwischen dem Körper (5) und dem Sammelkontakt (8) angeordnet ist, wobei die Isolationsschicht (15) mindestens eine Öffnung (16) aufweist, die zumindest einen Teil der Innenelektrode (2) freilegt; und

- 1.5. - eine weitere, elektrisch leitende Schicht (19), die zwischen der Innenelektrode (2) und dem Sammelkontakt (8) sowie zwischen der Isolationsschicht (15) und dem Sammelkontakt (8) angeordnet ist; dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.6. die weitere Schicht (19) als Multilayer-Schicht (30) mit zumindest zwei Schichten (30A, 30B) ausgebildet ist,
 - 1.6.1. wobei die Multilayer-Schicht (30) als erste Schicht (30A) eine Stromkollektorschicht, die an den Sammelkontakt (8) grenzt, und
 - 1.6.2. als zweite Schicht (30B) eine Diffusionssperrschicht, die an die Isolationsschicht (15) und die Innenelektrode (2) grenzt, umfasst.“

Hinsichtlich der weiteren, direkt oder indirekt auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 11 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde der Anmelderin gegen den begründeten Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H01L ist zulässig, erweist sich jedoch nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung vom 19. Dezember 2017 als nicht begründet, weil die Lehre des Anspruchs 1 gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik nicht neu und somit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 3 PatG).

1. Die vorliegende Anmeldung betrifft ein Bauelement, insbesondere ein elektrokeramisches Bauelement wie einen Vielschichtpiezoaktor (*vgl. S. 1, Z. 6 bis 7 der geltenden Beschreibung*).

Nach den Ausführungen in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung weisen elektrokeramische Bauelemente wie Piezoaktoren eine keramische Matrix mit

mindestens einer Innenelektrode auf, die im keramischen Körper angeordnet und an einer Oberfläche freigelegt sei. Der Piezoaktor könne in Form eines Vielschichtpiezoaktors ausgebildet werden, der eine Vielzahl piezoelektrisch aktiver keramischer Lagen und metallischer Innenelektrodenlagen aufweise, die abwechselnd aufeinander gestapelt seien. Bei einem Vielschichtpiezoaktor weisen die Oberflächen eine Vielzahl streifenförmiger metallischer Innenelektroden und piezoelektrisch aktive keramische Bereiche auf. Ein solcher Piezoaktor werde beispielsweise als Betätigungselement in Einspritzventilen verschiedenster Motortypen für Kraftfahrzeuge eingesetzt.

Ein solcher Vielschichtpiezoaktor aus übereinander und alternierend zueinander gestapelten Schichten von Werkstoffschicht und Elektrodenschicht weise üblicherweise, in Draufsicht betrachtet, einen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt auf. Er werde an zwei sich gegenüberliegenden Umfangsseiten elektrisch kontaktiert. Zur sog. vollflächigen Kontaktierung, bei der sich die Elektrodenschichten über die gesamte Fläche der Werkstoffschichten erstrecken, so dass keine piezoelektrisch inaktiven bzw. passiven Bereichen vorhanden seien, werde im Stand der Technik vorgeschlagen, eine jeweilige Isolationsschicht auf einen jeweiligen von zwei geometrisch nicht zusammenhängenden Stapelumfangsbereichen des Stapels, aufzubringen. Dann werde die genaue Position einer jeweiligen der Elektrodenschichten entlang der Stapelumfangsbereiche ermittelt. Anschließend werden mittels Laserstrukturieren erste Kontaktlöcher durch die erste Isolationsschicht der Isolationsschichten hin zu jeder zweiten der Elektrodenschichten erzeugt sowie zweite Kontaktlöcher durch die zweite der Isolationsschichten hin zu den verbleibenden der Elektrodenschichten. Abschließend werden die Isolationsschichten im Wesentlichen ganzflächig mit einem elektrisch leitenden Material bedeckt, wobei die Kontaktlöcher ebenfalls mit dem elektrisch leitenden Material gefüllt werden. Als elektrisch leitendes Material werde beispielsweise ein Leitkleber verwendet.

In der Praxis scheitere die Verwendung eines Leitklebers als elektrisch leitendes Material oft an der zu geringen Haftung des Leitklebers auf der Isolationsschicht. Zudem könne die Anbindung der in dem Leitkleber enthaltenen elektrisch leitfähigen Partikel an die sehr dünnen, freigelegten Oberflächen der Elektroden-schichten teilweise von unterschiedlicher Qualität, d. h. unterschiedlichem Übergangswiderstand, sein. Beides führe zu einer nicht zufriedenstellenden Zuverlässigkeit des Bauelements.

Auch sei es bekannt, zwischen den Innenelektroden und dem Sammelkontakt eine haftvermittelnde Schicht anzuordnen, die an einer Grenze zu den Innenelektroden durch Reaktion zwischen der haftvermittelnden Schicht und den Innenelektroden eine Phase aufweise, die die haftvermittelnde Wirkung der haftvermittelnden Schicht weiter erhöhe.

Im Stand der Technik werde weiter vorgeschlagen, einen Sammelkontakt, durch den die auf einer Oberseite freigelegten Kontaktlöcher elektrisch miteinander verbunden werden sollen, mittels zweier elektrischer Schichten auszubilden. Die erste, sehr dünne Schicht diene dazu, die mechanische Festigkeit der Verbindung zwischen den Innenelektroden und dem Sammelkontakt zu erhöhen und/oder den elektrischen Widerstand zu reduzieren. Diese Schicht diene somit im Wesentlichen als Haftvermittler, während die zweite Schicht des Sammelkontakts, welche überwiegend zur Stromtragfähigkeit beitrage, als flexibler Leitkleber ausgebildet sein könne.

Ein Nachteil des derartigen Aufbaus bestehe darin, dass die erste, sehr dünne Schicht aufgrund der im Einsatz eines Vielschichtpiezoaktors auftretenden hohen Temperaturen in die keramische Matrix diffundieren könne. Dies habe über die Zeit zur Folge, dass die erste, sehr dünne Schicht verschwinde, und die Funktion der Haftvermittlung dadurch reduziert oder sogar eliminiert sei. Infolgedessen sei die Gefahr eines Bauteilausfalls aufgrund der hohen dynamischen Belastung sehr hoch, da dann die zweite, dickere Schicht sich von der keramischen Matrix soweit

ablösen könne, dass kein elektrischer Kontakt zu zumindest einzelnen der Elektroden-schichten gegeben sei (*vgl. S. 1, Z. 9 bis S. 3, Z. 4 der geltenden Beschreibung*).

Hiervon ausgehend liegt der Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Bauelement, insbesondere ein piezoelektrisches Bauelement wie einen Vielschichtpiezoaktor, anzugeben, das funktional und/oder baulich derart verbessert ist, dass die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Bauelementen verringert ist (*vgl. S. 3, Z. 6 bis 10 der geltenden Beschreibung*).

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

Bei dem beanspruchten, allgemein als Bauelement bezeichneten Gegenstand handelt es sich um ein Bauelement mit einer keramischen Matrix und sogenannten Innenelektroden, also Elektroden, die sich im Inneren des keramischen Bauelementkörpers befinden. Neben einem piezoelektrischen Aktuator kann es sich bei dem beanspruchten Bauelement auch um ein anderes Bauelement handeln, das eine keramische Matrix mit Innenelektroden besitzt, so beispielsweise um einen keramischen Kondensator.

Wie bei solchen Bauelementen üblich, weist es einen elektrischen Sammelkontakt auf, mittels dessen die Innenelektroden verbunden werden. Dies geschieht in üblicher Weise, indem dieser Sammelkontakt über eine Isolationsschicht gelegt wird, welche Öffnungen aufweist, durch die die Innenelektroden kontaktiert werden. Unterhalb des Sammelkontakts ist eine weitere elektrisch leitende Schicht angeordnet, die somit zwischen dem Sammelkontakt und der Isolationsschicht sowie dem Sammelkontakt und den Innenelektroden liegt.

Gemäß dem geltenden Anspruch 1 ist diese weitere elektrisch leitende Schicht in besonderer Weise als eine Multilayerschicht aus mindestens zwei Einzelschichten

ausgebildet. Eine der Einzelschichten wird als „Stromkollektorschicht“ bezeichnet und grenzt an den Sammelkontakt. Die andere wird als „Diffusionssperrschicht“ bezeichnet und grenzt an die Isolationsschicht und die Innenelektrode. Es werden demnach die beiden äußeren Schichten der Multilayerschicht bezeichnet, während sich zwischen den beiden Schichten beliebige weitere leitende Schichten befinden können.

Dabei wird der Fachmann, ein berufserfahrener Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik oder ein Physiker mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss, der mit der Entwicklung und Verbesserung von piezoelektrischen und/oder kapazitiven Bauelementen betraut ist, die Bezeichnung „Stromkollektorschicht“ kaum einschränkend verstehen, denn jede einigermaßen gut leitende Schicht sammelt auch den Strom ein. Die Bezeichnung „Diffusionssperrschicht“ wirkt dagegen weitaus einschränkender, denn sie beschreibt eine Wirkungsweise dahingehend, dass diese Schicht die Diffusion von Atomen einer der anderen leitenden Schichten oder aber auch des keramischen Materials durch sie hindurch verhindert.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist bereits in Druckschrift D5 offenbart, so dass er nicht neu (§ 3 PatG) und damit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1 PatG). Daher kann dahingestellt bleiben, ob die Lehren der ursprünglichen und damit zulässigen Ansprüche ausführbar sind (vgl. *BGH GRUR 1991, 120, 121, II.1 – „Elastische Bandage“*).

Die im internationalen Rechercheverfahren ermittelte Druckschrift D5 offenbart ein piezoelektrisches Bauelement (siehe *Fig. 2*), das über zwei Sammelkontakte (*Stapel-Außenelektroden 106, 107*) verfügt, die an Innenelektroden (*12, 13*) angeschlossen sind. Dies erfolgt durch Öffnungen in einer Isolationsschicht (*104, 105*) abwechselnd von beiden Seiten, so dass die Innenelektroden jeweils abwechselnd an den einen oder den anderen der beiden Sammelkontakte (*106, 107*) angeschlossen sind, und sich in der Folge zwischen zwei von unterschiedlichen Seiten kontaktierten Innenkontakten (*12, 13*) jeweils ein Abschnitt des Bauelementkör-

pers befindet.

Auf den Seiten der Sammelkontakte ist eine Gasphasenabscheidungsschicht (170, 180) auf den Bauelementkörper aufgebracht, welche sich zwischen den Innenelektroden (12, 13) bzw. einer Isolationsschicht (19, 20) und den Sammelkontakten befindet. Diese Gasphasenabscheidungsschicht kann aus nur einer Schicht (siehe Fig. 3) oder aber auch mehreren Einzelschichten (siehe Fig. 4) bestehen.

Im Einzelnen offenbart Druckschrift D5 in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des geltenden Anspruchs 1 ein

1. Bauelement (*Piezoelement-Stapel 100*; vgl. Abs. [0034]: „Gemäß den Ausführungsbeispielen liegt jeweils ein piezoelektrisches Bauteil in monolithischer Vielschichtbauweise vor. Es ist eine Mehrzahl von Piezoelementen in der Stapelrichtung 101 übereinander zu einem Piezoelement-Stapel 100 angeordnet.“), umfassend

1.1. - eine keramische Matrix (*piezoelektrische Schicht 14*; vgl. Abs. [0033]: „Kern des piezoelektrischen Bauteils 1 ist ein stapelförmiges Piezoelement 10, das aus einer Elektrodenschicht 12, einer weiteren Elektrodenschicht 13 und einer in Stapelrichtung 11 zwischen den beiden Elektroden angeordnete piezoelektrische Schicht 14 aufweist. [...] Das piezoelektrische Material der piezoelektrischen Schicht ist Blei-Zirkonat-Titanat, also eine Piezokeramik. Das Piezoelement ist monolithisch.);

1.2. - zumindest eine Innenelektrode (*Elektrodenschicht 12, 13*), die in der keramischen Matrix (14) angeordnet ist und an einer ersten Oberfläche (*seitlicher Oberflächenabschnitt 15, 16*) freigelegt ist (siehe Fig. 2 und 4 i. V. m. Abs. [0034]: „Die Piezoelement-Stapel sind monolithisch. Die monolithischen Piezoelement-Stapel werden dadurch erzielt, dass keramische Grünfolien mit Elektrodenmaterial und mit weiterem Elektrodenmaterial bedruckt und übereinander gestapelt wer-

den. Es resultiert ein vielschichtiger, piezokeramischer Grünkörper, der einer Entbinderung und nachfolgender Sinterung unterzogen wird. Durch das Sintern entsteht ein monolithischer Piezoelement-Stapel.“ und Abs. [0036]: „Die Elektrodenschicht erstreckt sich bis an einen seitlichen Oberflächenabschnitt 15 des Piezoelements. Die weitere Elektrodenschicht erstreckt sich bis an einen weiteren seitlichen Oberflächenabschnitt 16 des Piezoelements.“);

1.3. - zumindest einen elektrisch leitenden Sammelkontakt (*Außenelektrode 21, 22, 106, 107*), der mit der Innenelektrode (*12, 13*) elektrisch verbunden ist (vgl. Abs. [0040]: „Im Piezoelement-Stapel 100 sind die Piezoelemente derart übereinander angeordnet, dass die Oberflächenabschnitte der Piezoelemente einen gemeinsamen Stapel-Oberflächenabschnitt 102 bilden. Die Isolationsschichten der Piezoelemente führen zu einer gemeinsamen Stapel-Isolationsschicht 104. Ebenso sind die Außenelektroden der Piezoelemente zu einer gemeinsamen Stapel-Außenelektrode 106 zusammengefasst.“);

1.4. - eine Isolationsschicht (*Isolationsschicht 19, 20, 104, 105*) auf einer Oberfläche der keramischen Matrix (*14*), die zwischen dem Körper (*14*) und dem Sammelkontakt (*21, 22, 106, 107*) angeordnet ist, wobei die Isolationsschicht (*19, 20, 104, 105*) mindestens eine Öffnung aufweist, die zumindest einen Teil der Innenelektrode (*12, 13*) freilegt (vgl. Abs. [0036]: „Am Oberflächenabschnitt 15 ist eine Isolationsschicht 19 und am weiteren Oberflächenabschnitt eine weitere Isolationsschicht 20 aufgebracht.“, Abs. [0037]: „Die Isolationsschicht weist am Oberflächenabschnitt über der Elektrodenschicht eine Öffnung auf.“); und

1.5. - eine weitere, elektrisch leitende Schicht (*Gasphasenabscheidungsschicht 170, 180*), die zwischen der Innenelektrode (*12, 13*) und dem Sammelkontakt (*21, 22, 106, 107*) sowie zwischen der Isolationsschicht (*19, 20*) und dem Sammelkontakt (*21, 22, 106, 107*) angeordnet ist (siehe Fig. 4 i. V. m. Abs. [0037]: „In der Öffnung ist die elektrische Durchkontaktierung 17 eingearbeitet, wobei direkt auf die sich bis zum Oberflächenabschnitt erstreckende Elektrodenschicht die Gas-

phasenabscheidungsschicht 170 aufgebracht ist. Auf der Isolationsschicht und der Gasphasenabscheidungsschicht ist eine Außenelektrode 21 derart aufgebracht, dass die Außenelektrode und die Elektrodenschicht mittelbar über die Durchkontaktierung elektrisch leitend miteinander verbunden sind. Dagegen sind die Außenelektrode und die weitere Elektrodenschicht elektrisch voneinander isoliert.“); wobei

1.6. die weitere Schicht (170, 180) als Multilayer-Schicht mit zumindest zwei Schichten (*Teil-Gasphasenabscheidungsschichten 173, 183*) ausgebildet ist (siehe *Fig. 4 i. V. m. Abs. [0039]: „Alternativ dazu ist die Gasphasenabscheidungsschicht mehrschichtig (Fig. 4). Sie besteht aus mehreren Teil-Gasphasenabscheidungsschichten.“* und *Abs. [0019]: „Die Gasphasenabscheidungsschichten können jeweils eine einzige Schicht aus einer Metallabscheidung aufweisen. In einer besonderen Ausgestaltung weisen die Gasphasenabscheidungsschicht und/oder die weitere Gasphasenabscheidungsschicht einen Mehrschichtaufbau mit mehreren Teil-Gasphasenabscheidungsschichten auf.“*),

1.6.1. wobei die Multilayer-Schicht als erste Schicht eine Stromkollektorschicht, die an den Sammelkontakt grenzt (vgl. *Abs. [0019]: „Darüber wird eine Schicht zur Verbesserung der elektrischen Leitfähigkeit abgeschieden. Zur Verbesserung der Leitfähigkeit kann die Durchkontaktierung darüber hinaus galvanisch verstärkt sein. In einer besonderen Ausgestaltung weist daher die Durchkontaktierung eine auf der Gasphasenabscheidungsschicht aufgebrachte galvanische Verstärkung auf. Die galvanische Verstärkung ist beispielsweise eine elektrolytisch abgeschiedene Kupferschicht.“*), und

1.6.2. als zweite Schicht (*unterste Schicht*) eine Diffusionssperrschicht, die an die Isolationsschicht (19, 20) und die Innenelektrode (12, 13) grenzt, umfasst (vgl. *Abs. [0019]: „Beispielsweise besteht die unterste Teil-Kontaktierungsschicht, die direkt auf einem Oberflächenabschnitt aufgebracht wird, aus einer gut haftenden Schicht aus Titan, aus Chrom oder aus einer Chrom-Nickel-Legierung.“*).

Zwar wird die Wirkung als Diffusionsbarriere der unteren Schicht der Gasphasenabscheidungsschichten in Druckschrift D5 nicht erwähnt, da in erster Linie ein verbessertes Haften der Schichten im Vordergrund steht, doch wirkt die in Abs. [0019] der Druckschrift D5 offenbarte Titanschicht, genau wie auch die ebenfalls offenbarte Chrom- oder Chrom-Nickelschicht, für die sich darüber befindende Kupferschicht und deren Atome als Diffusionsbarriere. Zumindest für eine Titanschicht lehrt dies auch die vorliegende Patentanmeldung (vgl. *Anspruch 6*). Es handelt sich demnach bei der Wirkung der Titanschicht als Diffusionsbarriere um den sog. „Bonus-Effekt“ (vgl. *Schulte/Moufang, Patentgesetz, 10. Auflage, § 4 Rdn. 157; BGH GRUR 2003, 693 – „Hochdruckreiniger“; BGH GRUR 2003, 317 – „Kosmetisches Sonnenschutzmittel“*), der letztendlich eine Funktionsentdeckung darstellt und somit (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 PatG) eine Patentfähigkeit nicht begründen kann (vgl. *Schulte/Moufang, Patentgesetz, 10. Auflage, § 1 Rdn. 76*).

Damit weist das in Druckschrift D5 offenbarte Bauteil alle Merkmale des Anspruchs 1 auf, weshalb dessen Gegenstand nicht neu (§ 3 PatG) und damit nicht patentfähig ist.

3. Es kann dahingestellt bleiben, ob die Gegenstände nach den abhängigen Ansprüchen patentfähig sind, denn wegen der Antragsbindung im Patenterteilungsverfahren fallen mit dem Patentanspruch 1 auch alle anderen Ansprüche eines Anspruchssatzes (vgl. *BGH GRUR 2007, 862, 863 Tz. 18 – „Informationsübermittlungsverfahren II“ m. w. N.*).

4. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der Anmelderin - vorbehaltlich des Vorliegens der weiteren Rechtsmittelvoraussetzungen, insbesondere einer Beschwer - das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu. Sie ist nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel gerügt wird, nämlich

1. dass das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. dass 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. dass einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. dass ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. dass der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. dass der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist **innerhalb eines Monats** nach Zustellung des Beschlusses

schriftlich durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen oder

durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten in elektronischer Form bei der elektronischen Poststelle des BGH. Informationen zum elektronischen Rechtsverkehr sind auf den Internetseiten des BGH unter **www.bundesgerichtshof.de/DE/DasGericht/ElektrRechtsverkehr/elektrRechtsverkehr_node.html** erhältlich. Das elektronische Dokument ist mit einer prüfbaren qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer prüfbaren fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen. Die Eignungsvoraussetzungen für eine Prüfung und für die Formate des elektronischen

Dokuments werden auf der Internetseite des Bundesgerichtshofs **www.bundesgerichtshof.de/DE/DasGericht/ElektRechtsverkehr/Bearbeitungsvoraussetzungen/bearbeitungsvoraussetzungen_node.html** bekannt gegeben.

Brandt

Dr. Friedrich

Dr. Zebisch

Dr. Himmelmann

prä