



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 21/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Juli 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 11 2006 003 293.3

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. Juli 2017 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dr.-Ing. Dorfschmidt, Heimen und Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B29C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Mai 2013 aufgehoben und das Patent wie folgt erteilt:

Bezeichnung: Vorrichtung zum Herstellen laminiertes Produkte

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 10,

Beschreibungsseiten 1 bis 7 überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Figuren gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 11 2006 003 293.3 mit dem internationalen Aktenzeichen PCT/DE2006/000433 und der Bezeichnung „Vorrichtung zum Herstellen laminiertes Produkte“ ist am 11. März 2006 angemeldet und am 20. September 2007 offengelegt worden.

Die Prüfungsstelle für Klasse B29C des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit Erstbescheid vom 22. Oktober 2009 die Erteilung eines Patents nicht in Aussicht gestellt, da der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der

Technik in Form der D1 nicht neu sei. Daraufhin hat die Patentanmelderin den Gegenstand des Anspruchs 1 durch Hinzuziehung der Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 2 beschränkt; sie hat argumentiert, dass der nun vorliegende Gegenstand sowohl neu als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend sei. Die Prüfungsstelle hat in einem weiteren Bescheid dargelegt, dass auch der nun vorliegende Gegenstand nicht patentfähig sei, da durch eine Zusammenschau der Dokumente D1 mit D2 die beanspruchte Laminate-Vorrichtung für einen Fachmann nahegelegt sei. Daraufhin hat die Anmelderin um einen beschwerdefähigen Beschluss gebeten.

Mit Beschluss vom 17. Mai 2013 hat die Prüfungsstelle die Patentanmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 3. Juni 2013. Sie reicht zuletzt in der mündlichen Verhandlung einen neuen Anspruchssatz mit einem geänderten Patentanspruch 1 und weiteren 9 abhängigen Patentansprüchen sowie eine korrigierte Beschreibung ein.

Der geltende Patentanspruch 1, der sich aus den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1 bis 4 zusammensetzt, lautet:

„Geschichtet aufgebaute und ein mit einem Harz auszuhärtendes Produkt-Laminat (110) enthaltende Laminate-Vorrichtung (100) mit einer Saugschicht (120) zur Aufnahme eines fließfähigen Harzes, deren Unterfläche mittels einer Trennschicht (130) von einer Oberfläche des Produkt-Laminates (110) getrennt ist, wobei die dem Produkt-Laminat (110) ferne Oberfläche der Saugschicht (120) von einer im Wesentlichen gasdichten Deckschicht (140) abgedeckt ist, und wobei im Bereich der Oberfläche der Saugschicht (120) ein oder mehr Harzleitrichtungen (150) vorgesehen sind, die jeweils als von im Wesentlichen formstabilen

Abstandselementen (151) gebildeter, eine Ober- (152) und eine Unterfläche (153) aufweisender Harzkanal (154) ausgebildet sind, dessen Unterfläche (153) mindestens teilweise an die Oberfläche der Saugschicht (120) angrenzt, wobei die Abstandselemente (151) von feststehenden textilen Filamenten gebildet sind, die in der als textiles Flächengebilde ausgeführten Unterfläche (153) fest miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Harzkanal (154) von einem Schlaufenband gebildet ist, dessen in Schlaufen gelegte Filamente so feststehend ausgebildet sind, dass sie als textile Abstandselemente (151) wirken, wobei die Oberfläche (152) des Harzkanals (154) von den der Unterfläche fernen Enden der Schlaufen gebildet ist, wobei die in Schlaufen gelegten Filamente paarweise angeordnet sind derart, dass jeweils zwei benachbarte Schlaufen sich im Bereich ihrer der Unterfläche fernen freistehenden Enden überkreuzen.“

Die Anmelderin sieht den Gegenstand des Anspruchs 1 für patentfähig an, da ihrer Auffassung nach die Merkmale des kennzeichnenden Teils nicht aus dem Stand der Technik bekannt seien. Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften würden einen Harzkanal offenbaren, der sich aus in Schlaufen gelegten Filamenten zusammensetzen würde. Darüber hinaus sei auch nicht bekannt, die in Schlaufen gelegten Filamente paarweise in der Weise anzuordnen, dass sich jeweils zwei benachbarte Schlaufen im Bereich ihrer der Unterfläche fernen freistehenden Enden überkreuzten. Eine derartige textile Anordnung Harzleiteinrichtung bzw. eines Harzkanals sei für den Fachmann auch nicht nahegelegt.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B29C des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 17. Mai 2013 auf-

zuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hauptantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung;

Beschreibungsseiten 1 bis 7, eingereicht in der mündlichen Verhandlung;

Figuren wie Offenlegungsschrift.

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften entgegengehalten:

D1	US 2003/0025231 A1
D2	US 2003/0102604 A1
D3	US 2005/0037678 A1

Hinsichtlich der weiteren Ansprüche sowie der weiteren Schriftsätze wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und in der Sache auch begründet, denn der Gegenstand des im Beschwerdeverfahren weiter beschränkten Patentanspruchs 1 stellt eine patentfähige Erfindung nach §§ 1 bis 5 PatG dar.

1. Fachmann ist vorliegend ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder Kunststofftechnik mit Fachhochschul- oder vergleichbarem Abschluss, der in der Fertigung oder Entwicklung von Bauteilen aus Faser-Verbundwerkstoffen tätig ist.

Er hat Erfahrungen mit den entsprechenden Formwerkzeugen und kennt sich auch mit der Verarbeitung von textilen Kunstfasern aus oder zieht einen Textilfachmann zu Rate.

2. Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, die ein geschichtet aufgebautes, mit Harz auszuhärtendes Produkt-Laminat enthält. Die Vorrichtung ist mit einer Saugschicht zur Aufnahme (und gleichmäßigen Verteilung) des fließfähigen Harzes versehen. Die Unterfläche der Saugschicht ist dabei mittels einer Trennschicht von einer Oberfläche des Produkt-Laminats getrennt, die entgegengesetzte Seite der Saugschicht (Oberfläche) ist von einer im Wesentlichen gasdichten Deckschicht abgedeckt (S. 1, Abs. 1). Ziel einer derartigen Vorrichtung ist es, das Produkt-Laminat mittels Unterdruck weitgehend zu entgasen und im Anschluss das flüssige Harz an alle Stellen der Laminat-Oberfläche zu fördern, um damit eine gezielte und gleichmäßige Infiltrierung des Produktlaminates mit dem Harz zu erreichen. Die Schichten oberhalb des eigentlichen Produktlaminates werden bei derartigen Vorrichtungen nach Abschluss der Infiltration wieder entfernt.

Im Stand der Technik bekannte derartige Laminat-Vorrichtungen weisen gemäß den Ausführungen in der Beschreibung den Nachteil auf, dass die bislang verwendeten Harzleitvorrichtungen (Profil- oder Spiralschläuche) für die Herstellung gekrümmte Flächen aufweisender Laminat-Produkte nur sehr eingeschränkt geeignet seien, da mit diesen Schläuchen eine entsprechend notwendige Krümmung und auch Fixierung bzw. Untergrundhaftung nicht erreicht werden könne (S. 1, Abs. 2 bis S. 2, Abs. 1).

In der Beschreibung ist deswegen die Aufgabe angegeben, eine Laminat-Vorrichtung zu schaffen, mittels der auch eine Herstellung stark gekrümmte Oberflächenanteile aufweisende Produkt-Lamine ermöglicht ist (S. 2, Abs. 2).

Der geltende Patentanspruch 1 lautet in gegliederter Form:

1. Geschichtet aufgebaute und ein mit einem Harz auszuhärtendes Produkt-Laminat (110) enthaltende Laminat-Vorrichtung (100)
 - 1.1 mit einer Saugschicht (120) zur Aufnahme eines fließfähigen Harzes,
 - 1.1.1 deren Unterfläche mittels einer Trennschicht 130) von einer Oberfläche des Produkt-Laminates (110) getrennt ist,
 - 1.1.2 wobei die dem Produkt-Laminat (110) ferne Oberfläche der Saugschicht (120) von einer im Wesentlichen gasdichten Deckschicht (140) abgedeckt ist,
 - 1.2. und wobei im Bereich der Oberfläche der Saugschicht (120) ein oder mehr Harzleiteneinrichtungen (150) vorgesehen sind,
 - 1.2.1 die jeweils als von im Wesentlichen formstabilen Abstandselementen (151) gebildeter, eine Ober- (152) und eine Unterfläche (153) aufweisender Harzkanal (154) ausgebildet sind,
 - 1.2.2 dessen Unterfläche (153) mindestens teilweise an die Oberfläche der Saugschicht (120) angrenzt,
 - 1.3 wobei die Abstandselemente (151) von feststehenden textilen Filamenten gebildet sind,
 - 1.3.1 die in der als textiles Flächengebilde ausgeführten Unterfläche (153) fest miteinander verbunden sind, und
 - 1.4 wobei der Harzkanal (154) von einem Schlaufenband gebildet ist, dessen in Schlaufen gelegte Filamente so feststehend ausgebildet sind, dass sie als textile Abstandselemente (151) wirken,
 - 1.4.1 wobei die Oberfläche (152) des Harzkanals (154) von den der Unterfläche ferneren Enden der Schlaufen gebildet ist,
 - 1.4.2 wobei die in Schlaufen gelegten Filamente paarweise angeordnet sind derart,

1.4.3 dass jeweils zwei benachbarte Schlaufen sich im Bereich ihrer der Unterfläche fernen freistehenden Enden überkreuzen.

Die beanspruchte Vorrichtung ist aus fachmännischer Sicht insbesondere in Bezug auf die Harzleiteinrichtungen auslegungsbedürftig, da beispielsweise in der Figur 1 als Querschnittsübersicht eine Harzleiteinrichtung (150) explizit nicht dargestellt ist und auch die rein schematisch skizzierten Ansichten der Harzleiteinrichtungen lediglich „Elementarzellen“ oder Seitenansichten zeigen, aus denen der reale Aufbau, insbesondere in der Breitendimension, nicht erkennbar ist.

Obwohl die dem Produktlaminat ferne Oberfläche der Saugschicht nach Merkmal 1.1.2 von einer (im Wesentlichen gasdichten) Deckschicht abgedeckt sein soll, geht der Senat in seinem Verständnis der beanspruchten Vorrichtung davon aus, dass die Harzleiteinrichtung – trotz der Formulierung „im Bereich der Oberfläche“ – zwingend *auf* der Oberfläche der Saugschicht angebracht ist. Hierfür spricht die Angabe im Anspruch 1, dass die Unterfläche des Harzkanals mindestens teilweise an die Oberfläche der Saugschicht angrenzt. Auch gemäß der Beschreibung und den Figuren – insbesondere auch in Form der Bezugszeichen – geht der Fachmann von einem separaten Teil der Harzleiteinrichtung aus. Somit liegt die Harzleiteinrichtung zwischen Saugschicht und Deckschicht, so dass sie ein separates Vorrichtungs-Bauteil bildet und *nicht* Teil der Saugschicht ist.

Die Harzleiteinrichtung ist in ihrem grundsätzlichen Aufbau in Merkmal 1.2.1 beschrieben, der durch die im Wesentlichen formstabilen Abstandselemente (151) in Verbindung mit jeweils einer Unter- (153) und Oberfläche (152) einen „Harzkanal“ (154) bildet. Diese *Flächen* – auch in Verbindung mit der in Merkmal 1.3.1 beschriebenen Ausbildung der Unterfläche als *Flächengebilde* – sind in Bezug auf ihre Breitenausdehnung jedoch begrenzt durch den Begriff „*Kanal*“, der als Leitungseinrichtung für eine Art „Grobverteilung“ des Harzes für die darunter liegende Saugschicht dient, die ihrerseits die Funktion der „Feinverteilung“ des Harzes für die unten liegenden zu imprägnierenden Laminatschichten übernimmt.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist in den ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörig offenbart.

Der geltende Patentanspruch 1 setzt sich aus den Merkmalen der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 bis 4 zusammen, die jeweils auf den vorstehenden Anspruch rückbezogen waren. Sein Gegenstand entspricht somit dem Gegenstand des ursprünglichen Patentanspruchs 4.

4. Die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 ist neu (§ 3 PatG), keine der im Stand der Technik aufgeführten Druckschriften weist alle ihre Merkmale auf.

Druckschrift D1 (US 2003/0025231 A1) offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung von Verbundkonstruktionen (Bezeichnung der D1). Nach Anspruch 1 und der Beschreibung des Ausführungsbeispiels (ab Abs. [0031]) weist die Laminatvorrichtung (10) ein mit Harz auszuhärtendes Produkt-Laminat (16) auf, das aus einer oder mehreren (Faser-) Schichten (layers 16A bis 16D) bestehen kann. Der Bereich des Harzverteilungsmediums (resin distribution medium assembly 20A, Fig. 2) bzw. der in diesem Bereich vorliegende Hohlraum ist dabei als Saugschicht anzusehen, die das flüssige Harz über zumindest einen Harzverteilungsstreifen (resin line strip 42) und eine Harzverteilungsschicht (resin distribution member 40) auf das Produktlaminat verteilen soll. Oberhalb des Produktlaminats und unterhalb des Harzverteilungsmediums (Saugschicht) ist ferner eine Abschällage (peel ply 18B) vorhanden, die der Trennschicht (130) der vorliegenden Anmeldung entspricht. Oberhalb des Harzverteilungsmediums (Saugschicht) ist als Abschluss noch eine fluiddichte Deckschicht (fluid impervious outer sheet 26) vorhanden, die bevorzugt aus Nylon [0032] besteht. Die Deckschicht ist somit auch im Wesentlichen gasdicht.

Die beiden Harzverteilungsmaterialien (Streifen 42, 44 und Schicht 40) weisen dabei gezielte Durchlässigkeiten (permeability) für das Harz auf, um eine gleichmäßige Verteilung des Harzes in das Produkt-Laminat zu erreichen [0037]. Hierzu

bestehen die Harzleiteinrichtungen („resin distribution strip“ oder „resin distribution member“) aus (beliebig) gestalteten Abstandselementen, die unter dem angelegten Unterdruck („vacuum“) derart formstabil verbleiben, dass auch unter dem sich bildenden äußeren Druck (bestimmungsgemäß) die Durchlässigkeit für das Harz erhalten bleibt (Merkmal 1.2.1). Gemäß Merkmal 1.2.2 liegt auch die Unterseite des Harzverteilungsstreifens (42) an bzw. auf der Oberfläche der Harzverteilungsschicht (40). Damit sind zumindest die Merkmale 1 bis 1.2.2 aus der D1 bekannt.

Eine Zielsetzung der D1 ist es im Übrigen - ebenso wie die der Patentanmeldung - dass gekrümmte Teile oder Teile mit komplexen Konturen unter Verwendung der Harzverteilungsanordnung (resin distribution assembly 20A, Harzleiteinrichtung und Saugschicht) hergestellt werden können [0037]. In Bezug auf die Harzleiteinrichtung setzt die D1 dabei einen aus einem zufallsorientierten, wärmegeformten und wärmegegossenen Monofilament hergestellten Harzleitungsstreifen ein („a flat resin strip 42 made from of a random orientated heat formed and heat fused mono-filament Colbondrain CX100 manufactured by Colbond Incorporated“, [0035]), der insofern auch die gestellte Aufgabe erfüllt. Der Harzleitungsstreifen (42) der D1 besteht somit offensichtlich aus einem verfestigten Monofilament-Gelege oder -Gewirke mit Ober- und Unterfläche sowie aus Abstandselementen, die aus „Wandungen“ von feststehenden Monofilamenten bestehen (Figuren). Allerdings ist in D1 nicht explizit beschrieben oder gezeigt, dass diese Monofilamente „textile“ Filamente darstellen, also über einen textilen Verarbeitungsprozess hergestellt oder verarbeitet worden sind. Damit sind die beiden Merkmale 1.3 und 1.3.1 nicht vollständig in D1 beschrieben.

Ein aus einem Schlaufenband hergestellter Harzkanal ist in D1 nicht offenbart. Demzufolge sind auch alle weiteren, sich daran anschließenden Merkmale, die die weitere Ausgestaltung dieses Schlaufenbandes betreffen, in der D1 nicht beschrieben oder gezeigt (Merkmale 1.4 bis 1.4.3).

Aus der D2 (US 2003/0102604 A1) sind ein Verfahren und eine dazugehörige Vorrichtung zum Vakuum-unterstützten Herstellen von faserverstärkten Kunststoff-Kompositen bzw. eines Laminats („composite laminate“, [0004]) bekannt. Hierbei werden in der Vorrichtung dreidimensionale faserhaltige Abstandsgewebe eingesetzt, um den schnellen Harzzufluss zu den zu infiltrierenden Schichten zu ermöglichen („...to facilitate the rapid resin flow, penetration and distribution throughout the structure including the surrounding and adjacent plies of the entire laminate layup“; [0041]). Damit stellt dieses Abstandsgewebe (three-dimensional spacer fabric 10, 26; Fig. 1 und 2 bzw. 3 bis 8) selbst die Saugschicht gemäß dem Patentgegenstand nach Anspruch 1 dar. Eine Harzleitvorrichtung ist in der D2 zwar ebenfalls vorhanden, diese befindet sich jedoch nicht zwischen Saugschicht und gasdichter Deckschicht, sondern liegt im Seitenbereich der Vorrichtung. Die Harzleitvorrichtung der D2 ist als perforiertes Harz-Zuführungsrohr („...one or more elements of perforated resin infusion tubing 34“, [0043]) oder als spiralförmig geschnittenes Rohr („spirally cut tubing wrap“) ausgestaltet und somit nicht textiltechnisch hergestellt.

Damit ist nicht nur die Harzleitvorrichtung anders aufgebaut als die der Vorrichtung der Anmeldung, sondern die Zuleitung des Harzes erfolgt auch nicht über einen Kanal, der sich über die Oberfläche der Saugfläche erstreckt. Zudem existiert bei der D2 keine Trennschicht zwischen der Laminat-Oberfläche und der Saugschicht, da diese – in Form der dreidimensionalen Abstandsschicht – ein Element des Produktlaminates darstellt und nach der Harzinfiltrierung nicht wieder entfernt wird. Dies ist in Abs. [0051] beschrieben: „This eliminates the need for using surface distribution media that require removal and disposal after the completion of the infusion process.“

Damit sind bereits alle Merkmale, die die Harzleitvorrichtung(en) betreffen (Merkmale 1.2 bis 1.3.1) sowie das die Trennschicht betreffende Merkmal 1.1.1 nicht aus D2 bekannt.

Hinsichtlich der Druckschrift D3 (US 2003/0025231 A1) gilt prinzipiell das Gleiche wie das zur D2 Gesagte. Die Vorrichtung der D3 entspricht weitgehend derjenigen der D2, im Wesentlichen ist lediglich die „Saugschicht“ (open grid fabric layer 6) in Form verschiedener Gewebe anders gestaltet.

Damit ist die Vorrichtung nach Anspruch 1 neu.

5. Die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG), da sie zum Zeitpunkt des Anmeldetages für den Fachmann nicht nahegelegt war.

Ausgehend vom zweifellos nächstliegenden Stand der Technik der D1 hat der Fachmann in seinem steten Bemühen um Verbesserungen insbesondere auch die Bestrebung, die Durchlässigkeit des Harzes sowohl in die Kanal-Hauptströmungsrichtung wie auch in die entsprechenden Querrichtungen zu verbessern. Hierzu bietet sich ihm als einfache Lösung die Möglichkeit an, die Anzahl der verwendeten Harzverteilungstreifen zu erhöhen oder die Streifen durchlässiger zu gestalten, ohne dabei ihre Stabilität zu reduzieren. Hierzu kann er andere Fasergelege oder -gewirke verwenden, die beispielsweise andere Filamentdurchmesser und eine andere Filamentverlegungsichte aufweisen. Zu einem Harzkanal, der von einem Schlaufenband gebildet ist, wobei die Oberfläche des Harzkanals durch Enden der Schlaufen gebildet ist, findet der Fachmann aus der D1 allerdings keine Anregung.

Auch die Zielsetzung, eine Laminatvorrichtung zu schaffen, die eine Herstellung von Produktlaminaten mit stark gekrümmten Oberflächenanteilen erlauben, führt den Fachmann nicht zum Anmeldegegenstand. Denn dieses Ziel wird in der D1 als bereits erfüllt beschrieben, so dass der Fachmann in Bezug auf eine gegebenenfalls weiter erhöhte Flexibilität der Harzleiteinrichtung das bestehende Prinzip der Drainagematte weiter verbessert, indem er die Matte biegeelastischer gestaltet. Zu einer aus der D1 nicht bekannten Gestaltung eines Harzkanals aus einem

textilen Flächengebilde als Unterfläche, aus der sich Filamente in Form von feststehenden Schlaufen erheben, die zudem paarweise angeordnet sind und sich im Bereich der freistehenden Enden überkreuzen, hat der Fachmann weder Anlass, noch gelangt er hierzu aufgrund seines Fachwissens. Die Merkmale 1.4 bis 1.4.3 waren somit für einen Fachmann aus der D1 nicht nahegelegt.

In Bezug auf die Druckschriften D2 und D3 kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann textile Flächengebilde, die dort für entsprechende „Saugschichten“ und somit vollflächig eingesetzt werden, für Harzleiteneinrichtungen in Form von Harzkanälen heranziehen würde oder nicht – zumal beide Druckschriften den Weg der „vertikalen“ Beschickung mittels Harz und das „Entsorgen“ der Harzkanäle und der Saugschicht nach der Infiltration gerade verlassen wollen. Denn auch unter Heranziehung der in D2 und D3 verwendeten textilen Gewebe oder Gewirke ist die Vorrichtung gemäß dem geltenden Anspruch 1 für einen Fachmann nicht nahegelegt.

D2 offenbart für eine das Harz auf die Produktlaminatschichten zu verteilende Schicht („Harzverteilungsschicht“) ein dreidimensionales Gewebe („three dimensional spacer fabric interlaminar infusion media“, [0050]), das symmetrisch aus einer Unter- und einer Oberflächenschicht besteht (Fig. 1, 2, 5b, 6a), wobei die dazwischenliegenden textilen Filamente elastisch ausgebildet sind („Z directional resilient fiber“, [0035]). Dort sollen die vertikalen Abstandselemente bewusst elastisch ausgebildet sein – im Gegensatz zu bekannten steifen Strukturen, bei denen die Saugschicht wieder entfernt wird [0057] – da die Elastizität gezielt für eine vollständige Infiltration mit Harz und einem hohen Faser-Harz-Verhältnis genutzt wird [0060]. Sofern der Fachmann ein derartiges flächiges Gewebe auch für die Verwendung von Harzkanälen in Betracht zieht, wird er gegebenenfalls zur Versteifung der Kanäle die Z-Fasern stabiler ausgestalten, an der Symmetrie des Gewebes oder dem grundsätzlichen Aufbau nimmt der Fachmann jedoch keine wesentlichen Änderungen vor. Er gelangt damit jedenfalls nicht zu einem Schlaufenband,

bestehend aus feststehenden textilen, in Schlaufen gelegten Filamenten, dessen Oberfläche aus den Enden der Schlaufen besteht.

Die D3 offenbart in Bezug auf die exemplarischen Ausgestaltungen der „Harzverteilungsschichten“ („open grid fabric resin infusion media“) eine Reihe von „flachen“ Geweben, die meist aus Kette- und Schuss-Elementen zusammengesetzt sind (warp and weft, Fig. 1, 3, 4, 5 und 6). Sofern der Fachmann die flächigen Gewebeschichten als geeignetes Material für die auf die Saugschicht zu applizierenden Harzkanäle ansehen sollte, gelangt er ebenfalls nicht zum Gegenstand der vorliegenden Anmeldung nach Anspruch 1. Die in der D3 gezeigten Gewebe können ihm keine Anregung geben, ein Tuff-artiges Textil in Form eines Schlaufenbandes vorzusehen, das insbesondere die Merkmale 1.4 bis 1.4.3 aufweist. Hierzu konnte der Fachmann auch nicht aufgrund seines Fachwissens in Verbindung mit dem Stand der Technik gelangen, sondern es bedurfte einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Vorrichtung nach Anspruch 1 ist patentfähig.

6. Mit dem bestandsfähigen Patentanspruch 1 haben auch die auf diesen rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 Bestand, da ihre Gegenstände über selbstverständliche Maßnahmen hinausgehen.

7. Die korrigierte Beschreibung genügt den an sie nach § 34 PatG zu stellenden Anforderungen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. 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. der Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. die Beteiligte im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern sie 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.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Dorfschmidt

Heimen

Brunn

Pr