



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 19/08

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 198 00 038.3

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 8. September 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst sowie der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Fritze und Dipl.-Ing. Univ. Fetterroll

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse B23P des Deutschen Patent- und Markenamts hat durch Beschluss vom 5. Mai 2008 die am 2. Januar 1998 eingereichte Patentanmeldung 198 00 038.3 mit der Bezeichnung

*„Verfahren zum Fügen von mindestens zwei
Karosseriebauteilen“*

wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit der beanspruchten Gegenstände zurückgewiesen.

Zur Begründung wurde u. a. dargelegt, dem Fachmann ergäben sich sämtliche Merkmale der geltenden Ansprüche 1 und 29 aus dem Stand der Technik. Die jeweiligen Unteransprüche seien aufgrund fachgemäßer Überlegungen aus dem Stand der Technik herleitbar. Auch für diese Ansprüche bleibe mangels erfinderischer Tätigkeit kein Raum.

Im Zurückweisungsbeschluss ist Bezug genommen worden auf die Druckschriften

(5) Beenken, H.: Besonderheiten bei der fügetechnischen Verarbeitung von Stahlfeinblechen, in: „Bänder Bleche Rohre“ 10, 1997, S. 34 bis 38,

(6) Schubert, P. u. a.: Neue Vorbehandlungsverfahren für Metallklebungen, in: „kleben und dichten“ - Adhäsion, Jg. 41, 4/97, S. 38 bis 40, und

(7) Hennemann, O.-D. u. a.: Fügetechnologien als Grundlage für den innovativen Leichtbau, in: „Bänder Bleche Rohre“ 9, 1996, S. 14 bis 22.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin vertritt die Auffassung, die anmeldungsgemäße Verfahrensgestaltung sei in Anbetracht der konstruktiven Gestaltungsfähigkeit des Fachmanns nicht naheliegend. Vielmehr müsse der Fachmann erfinderisch tätig werden, um zu dem Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 zu gelangen.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf Basis der Patentansprüche 1 bis 29 vom 26. März 2007 zu erteilen.

Der Anspruch 1 lautet:

„Verfahren zum Fügen von mindestens zwei Karosseriebauteilen (1, 2), die zumindest im Fügebereich eine Oberfläche aus einem Kunststoff aufweisen, wobei die Karosseriebauteile (1, 2) durch ein kombiniertes Umform-Klebe-Fügeverfahren miteinander gefügt werden, und wobei wenigstens eines der Karosseriebauteile (1, 2) vor dem Fügen zumindest im Fügebereich einer Vorbehandlung unterzogen wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebemittel (4) streifenförmig angeordnet wird und Durchsetzfügepunkte bzw. Niete (3) bzw. Schrauben längsseitig in den Randbereichen (A, B) des streifenförmigen Klebemittelauftrags (4) angeordnet sind.“

Der nebengeordnete Anspruch 29 lautet:

„Karosserie-Verbundbauteil aus zwei oder mehr miteinander gefügten Karosseriebauteilen (1, 2), wobei die Karosseriebauteile (1, 2) zumindest im Fügebereich eine Oberfläche aus Kunststoff aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zwei Karosseriebauteile (1, 2) durch ein Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 28 miteinander gefügt sind.“

Auf die Zwischenverfügung des Senats vom 4. Juni 2014, in dem auf die zusätzliche Literaturstelle

(8) Spur. G. und Stöferle, T. (Herausg.): „Handbuch der Fertigungstechnik“, Band 5, Fügen, Handhaben und Montieren, 1986, S. 472 – 475, 496,

hingewiesen wurde, hat die Beschwerdeführerin lediglich mitgeteilt, dass sie die anberaumte mündliche Verhandlung nicht wahrnehmen werde.

Zu den weiteren Einzelheiten der nachgeordneten Ansprüche 2 bis 28 sowie des Vorbringens wird auf die Amts- und Gerichtsakten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet.

In der geltenden Beschreibung der Patentanmeldung (Seiten 1 bis 3a vom 26. März 2007 und die ursprünglich eingereichten Seiten 4 bis 7) ist ausgeführt, die Anmeldung betreffe ein Verfahren zum Fügen von mindestens zwei Karosseriebauteilen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und außerdem ein Karosserie-Verbundbauteil aus zwei oder mehr miteinander gefügten Karos-

seriebauteilen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 29. Die Bauteile wiesen zumindest im Fügebereich eine Oberfläche aus einem Kunststoff auf; sie würden durch ein kombiniertes Umform-Klebe-Fügeverfahren miteinander gefügt, und wenigstens eines der Karosseriebauteile werde vor dem Fügen zumindest im Fügebereich einer Vorbehandlung unterzogen.

Aus Beenken, Heiko: „Besonderheiten bei der fügetechnischen Verarbeitung von Stahlfeinblechen“, in: „Bänder Bleche Rohre“ 10, 1997, S. 34 bis 38, seien ein Verfahren und ein Karosserie-Verbundbauteil der vorgenannten Art bekannt. Dieses Dokument beschreibe das Verkleben und/oder Durchsetzfügen von Stahlblechen mit und ohne Kunststoffbeschichtungen. Es werde vorgeschlagen, für optimale Haftung des Kunststoffs auf den zu fügenden Oberflächen die organische Beschichtung mittels Korona- oder NDP-Verfahren vorzubehandeln (vgl. Beschreibungsseite 1, zweiter Abs.). Aus Schubert, Peter u. a.: „Neue Vorbehandlungsverfahren für Metallklebungen“, in: „kleben und dichten“ - Adhäsion, Jg. 41, 4/97, S. 38 bis 40, seien Vorbehandlungsverfahren für Kunststoffoberflächen bekannt, die miteinander verklebt werden sollen (vgl. Beschreibungsseite 1, vierter Abs., Blatt 53 der DPMA- Akte).

Da für Karosseriebauteile mit Kunststoffoberflächen Fügeverfahren bisher nur wenig erprobt und genutzt seien, bestehe die Aufgabe darin, ein verbessertes Verfahren sowie ein nach diesem Verfahren gefertigtes Karosserie-Verbundbauteil vorzuschlagen (vgl. neue Beschreibungsseite 2, zweiter Abs.).

Der zuständige Fachmann ist ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau, der über Kenntnisse von Fügetechniken in der Blechverarbeitung verfügt, mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet des Karosseriebaus.

Die Beschwerdeführerin sieht die Lösung des Problems in einem Fügeverfahren, das gemäß Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet ist, dass das Klebemittel streifenförmig angeordnet wird und Durchsetzfügepunkte bzw. Nieten bzw.

Schrauben längsseitig in den Randbereichen des streifenförmigen Klebemittel-auftrags angeordnet sind, und des Weiteren in einem Karosserie-Verbundbauteil gemäß Anspruch 29, bei dem zumindest zwei Karosseriebauteile durch ein solches Verfahren miteinander gefügt sind.

Unter „Umform-Fügeverfahren“ ist hier laut Anspruch 1 und den Ansprüchen 2, 3 und 9 zum einen das Durchsetzfügen (Clinchen) zu verstehen, zum anderen aber auch das Nieten und das Schrauben. Aus dem Kontext der Anmeldeunterlagen heraus ist das Bindewort „bzw.“ im vorliegenden Anspruch 1 im Sinne einer Und/oder-Verknüpfung zu verstehen, da laut S. 2, vorletzter Abs., bevorzugt Durchsetzfügen, Nieten sowie Verschrauben sowohl einzeln als auch in Kombination miteinander eingesetzt werden. Die Bedeutung des Ausdrucks „längsseitig in den Randbereichen“ im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ergibt sich aus den Figuren 1 und 2 sowie S. 3, dritter Abs., der Beschreibung. Danach sollen die Durchsetzfügestellen, Nieten und/oder Schrauben nicht oder zumindest nicht ausschließlich in der Mitte der streifenförmigen Klebemittel-Auftragszone angeordnet sein.

A. Der geltende Anspruch 1 sowie der geltende nebengeordnete Anspruch 29 sind zulässig. Anspruch 1 beruht auf den ursprünglichen Ansprüchen 1, 11 und 12, Anspruch 29 auf dem ursprünglichen Anspruch 33. Die geltenden nachgeordneten Ansprüche 2 bis 10 sind identisch mit den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 10, die Ansprüche 11 bis 28 stimmen abgesehen von den erforderlich vorgenommenen Anpassungen der Rückbezüge mit den ursprünglichen Ansprüchen 13 bis 30 überein. Die ursprünglichen Ansprüche 31 und 32 wurden gestrichen.

1. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 ist zweifellos gewerblich anwendbar und wird hier als neu unterstellt, eine erfinderische Tätigkeit liegt ihm jedoch nicht zugrunde, da es dem Fachmann aus dem Stand der Technik gebildet aus

der Druckschrift (5) und dem Wissen des Fachmanns - hier nachgewiesen mit der Druckschrift (8) - nahe gelegt ist.

Die Beschwerdeführerin hat zur Druckschrift (5) ausgeführt, diese behandle zwar die Besonderheiten bei der fügetechnischen Verarbeitung von Stahlfeinblechen, insbesondere auch von beispielsweise mit Kunststoff beschichteten Blechen. Die Möglichkeit, auch bei derartigen Blechen hybride Fügetechniken wie Kleben plus mechanische Fügeverfahren anzuwenden, werde jedoch lediglich pauschal erwähnt.

Der Senat kommt demgegenüber zu dem Ergebnis, dass die Ausführungen in der Druckschrift (5) zu den Möglichkeiten hybrider Fügetechniken über eine bloße pauschale Erwähnung hinausgehen. Vielmehr spricht sie ausgewählte hybride Fügetechniken konkret im Zusammenhang mit der Lösung bestimmter Fertigungsprobleme bei der Verarbeitung von Stahlfeinblechen an. Um beispielsweise Spritzerbildung beim Punktschweißen sicher zu vermeiden, wird dort angeregt, stattdessen das Kleben anzuwenden und es vorzugsweise mit mechanischen Fügeverfahren wie dem Durchsetzfügen oder Stanznieten zu kombinieren (vgl. S. 37, linke Spalte). Insbesondere böten sich bei der Verarbeitung von Feinblechen mit weiter erhöhten Oberflächenveredelungsgraden bis hin zu folienbeschichteten korrosionsgeschützten weichen und höherfesten Stählen zur Erzeugung ein- und mehrschichtig überlappter Verbindungen zunehmend hybride Fügetechniken an (vgl. S. 38, linke Spalte, letzter Absatz, bis S. 38, mittlere Spalte, erster Absatz). Für eine optimale Haftung des Klebstoffes auf den zu fügenden Oberflächen müsse die organische Beschichtung vorbehandelt werden (vgl. S. 38, mittlere Spalte, zweiter Absatz). Die Kombination von mechanischem Fügen und Kleben für die Verbindung von mit Kunststoff beschichteten Karosseriebauteilen, erforderlichenfalls nach einer Vorbehandlung des Fügebereichs, war somit zum Anmeldezeitpunkt insoweit nicht neu. Der sich aus der Druckschrift (5) ergebende Stand der Technik bildet somit den Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die Beschwerdeführerin trägt vor, von diesem - auch ihrer Auffassung nach - nächstliegenden Stand der Technik unterscheide sich das Verfahren gemäß Anspruch 1 ihrer Anmeldung durch folgende Merkmale:

1. Das Klebemittel wird streifenförmig angeordnet.
2. Durchsetzfügestellen bzw. Niete bzw. Schrauben sind längsseitig in den Randbereichen des streifenförmigen Klebemittelauftrags angeordnet.

Dem ist zwar zuzustimmen insoweit, dass die konkrete Gestaltung und Ausführung des Klebebereichs einerseits und die Lage der mechanischen Fügemitel andererseits sich der Druckschrift (5) unmittelbar nicht entnehmen lassen, was - wie die Beschwerdeführerin ebenfalls korrekt festgestellt hat - ebenso für die weiteren von der Prüfungsstelle herangezogenen Entgegenhaltungen (6) und (7) zutrifft. Die Ansicht der Beschwerdeführerin, der Fachmann habe, da diese in einem Zeitraum von etwas mehr als einem Jahr vor dem Anmeldezeitpunkt erschienen seien, hinsichtlich ihres Verfahrens nicht auf ein breites Erfahrungsspektrum zurückgreifen können, so dass einzelne Schritte der konkreten Gestaltung des Verfahrens mühsam durch gezielte Versuche hätten ermittelt werden müssen und nicht nahe liegend waren, teilt der Senat jedoch nicht.

Entgegen dieser Darstellung haben kombinierte Fügetechniken und deren Anwendungen wie sie beispielsweise die Druckschriften (5) und (7) offenbaren, schon vor deren Veröffentlichung zum präsenten Wissen des Fachmannes gehört. So befasst sich das bereits 1986 herausgegebene Fachbuch (8) insbesondere mit der Kombination aus Niete und Kleben (vgl. Teildarstellung A) in Bild 2 auf S. 474).

Die Druckschrift (8) geht im Einzelnen insbesondere auf Konstruktionsrichtlinien für eine überlappte Klebeverbindung ein (S. 472 bis 475). Der erste der von der Anmelderin für ihr Verfahren als kennzeichnend beanspruchten Verfahrens-

schritte, wonach das Klebemittel streifenförmig angeordnet wird, geht in dem Zusammenhang unmittelbar aus Druckschrift (8) hervor, und zwar aus der oben bereits genannten Stelle auf S. 474 sowie aus den Darstellungen einer einfachen Überlappung in der Tabelle 2 auf S. 473 und dem Bild 4 auf S. 475. Ein weiteres Beispiel für eine streifenförmige Anordnung des Klebemittels zeigt Bild 17, rechts, auf Seite 496, wo ein Klebstoff auf die Außenhaut einer Lkw-Tür aufgebracht wird.

Der zweite das anmeldungsgemäße Verfahren kennzeichnende Schritt, wonach Durchsetzfügestellen bzw. Niete bzw. Schrauben längsseitig in den Randbereichen des streifenförmigen Klebemittelauftrags angeordnet sind, ergibt sich aufgrund fachlicher Erwägungen jedenfalls mittelbar aus der Druckschrift (8). Diese erteilt die Lehre, dass bei einfacher Überlappung von Blechen - anhand der auch die Beschwerdeführerin ihre vermeintliche Erfindung erläutert (vgl. Fig. 1 und 2 in den Anmeldungsunterlagen) - immer die Schälgefahr vorhanden ist, die durch zusätzliche Verbindungstechniken vorzubeugen ist (vgl. S. 473, dritter Abs.). Ursache der Schälgefahr sind bei dieser Fügemethode unvermeidbare Spannungsspitzen in den Randbereichen der Klebeverbindung, was der Fachmann aus Bild 4 auf S. 475 der Druckschrift (8) ohne Zweifel zu entnehmen vermag. Die Folgerung, dass der Schälgefahr mit zusätzlichen Verbindungstechniken sinnvoll dort entgegengewirkt werden muss, wo die Spannungsspitzen auftreten, liegt daher nahe. Dem Fachmann bleibt nun noch, bei Anwendung der an sich bekannten kombinierten Fügetechnik je nach Erfordernis sowohl die Anordnung des Klebemittels als auch die Art, Anzahl und Anordnung zusätzlicher Fügemitel nach hergebrachten Regeln konstruktionsgerecht umzusetzen. Bei einer streifenförmigen Anordnung des Klebemittels einer Überlappverbindung führt das zwangsläufig zu einer längsseitigen Anordnung der Schälungsmittel in den Randbereichen des Klebemittelauftrags, wo linienförmig verlaufende Spannungsspitzen auftreten.

Zur Lösung der Aufgabe, ein verbessertes Verfahren sowie ein nach diesem Verfahren gefertigtes Karosserie-Verbundbauteil vorzuschlagen, ist die Methode

gemäß dem Anspruch 1 der Anmeldung dem Fachmann folglich nahe gelegt, denn die danach anzuwendenden Maßnahmen liegen im Bereich handwerklichen Wissens und Könnens.

B. Da das Verfahren gemäß dem Anspruch 1 der Anmeldung sich als nicht patentfähig erweist, fehlt den hierauf rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 28 sowie dem auf ein damit gefertigtes Karosserie-Verbundbauteil gemäß Anspruch 29, hergestellt mit einem Verfahren nach einem dieser Ansprüche, die Grundlage. Sie sind bereits deshalb nicht gewährbar, weil ein Patent nur im Rahmen der Antragsgesamtheit erteilt werden kann. Davon abgesehen hat die Prüfung der Gegenstände des nebengeordneten und der rückbezogenen Ansprüche ergeben, dass sie eigenständig ein Patent begründende Merkmale nicht zum Inhalt haben.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Fetterroll

Me