



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 8/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
12. August 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 102 35 495.2

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. August 2013 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.

Mit Beschluss vom 7. Dezember 2007 hat die Prüfungsstelle für Klasse B23K des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung vom 2. August 2002 mit der Bezeichnung

*"Verfahren zum Verbinden einer Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement oder zum Verbinden von Küchenfunktionselementen miteinander sowie nach diesem Verfahren hergestellte Küchenarbeitsplatte oder Küchenfunktionselement"*

mit der Begründung zurückgewiesen, dass die Gegenstände der nebengeordneten Ansprüche 1 und 8 (jeweils in der Fassung vom 23. Juli 2007) nicht patentfähig seien, da sie dem Fachmann durch eine Zusammenschau der Druckschriften **E4** (KOLLER, R.: Nähte vom Feinsten. In: Industrie Anzeiger, 1993, Nr. 4, S. 21 - 23) und **E2** (HAAG, M, BRANDNER, M: Diodenlaser - innovatives Werkzeug für die Produktion. In: LaserOpto, 2000, Vol. 32, Nr. 3, S. 36 – 41) nahe gelegt seien. Die Prüfungsstelle hat noch die Druckschriften **E1** (DE 198 58 018 C1) und **E3** (EP 0 982 442 A1) berücksichtigt:

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie vertritt die Auffassung, dass die Gegenstände der Ansprüche 1 und 8 auch bei einer Zusammenschau der Druckschriften **E4** und **E2** auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Die Unteransprüche seien zusammen mit den nebengeordneten Ansprüchen 1 und 8 ebenfalls gewährbar.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 15 vom 23. Juli 2007, hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 13 vom 12. August 2013, sowie jeweils mit der Beschreibung vom 2. Dezember 2008 und den ursprünglich eingereichten Zeichnungen zu erteilen.

Die nebengeordneten Ansprüche 1 und 8 nach dem Hauptantrag lauten:

"1. Verfahren zum Verbinden einer Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement oder zum Verbinden von Küchenfunktionselementen miteinander, wobei die Küchenarbeitsplatte sowie das oder die Küchenfunktionselemente aus Edelstahl bestehen, wobei die Küchenarbeitsplatte oder das Küchenfunktionselement einen von einem Randbereich umgebenen Ausschnitt aufweist, wobei das mit diesen zu verbindende Küchenfunktionselement einen Randbereich aufweist, der an die Unterseite des den Ausschnitt umgebenden Randbereiches der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes angelegt wird und wobei die Randbereiche mittels eines Laserschweißverfahrens derart miteinander verschweißt werden, dass die Schweißnaht die den Ausschnitt begrenzende Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselements mit dem Küchenfunktionselement verbindet und somit sichtbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Laserschweißverfahren derart durchgeführt wird, dass nach dem Schweißvorgang die Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Kü-

chenfunktionselementes wenigstens teilweise erhalten bleibt.“

„8. Küchenarbeitsplatte oder Küchenfunktionselement mit wenigstens einem daran angeordneten Küchenfunktionselement, wobei die Küchenarbeitsplatte und das Küchenfunktionselement aus Edelstahl bestehen, wobei die Verbindung zwischen der Küchenarbeitsplatte und dem oder den Küchenfunktionselementen oder zwischen den Küchenfunktionselementen untereinander als Laserschweißverbindung ausgeführt ist, wobei die Küchenarbeitsplatte oder das Küchenfunktionselement einen von einem Randbereich umgebenen Ausschnitt aufweist, wobei das mit diesem zu verbindende Küchenfunktionselement einen Randbereich aufweist, der an der Unterseite des den Ausschnitt umgebenden Randbereiches der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes anliegt und wobei die Laserschweißverbindung derart ausgeführt ist, dass die Schweißnaht die den Ausschnitt der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes begrenzende Kante mit dem Küchenfunktionselement verbindet und somit sichtbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Laserschweißverbindung des Weiteren derart ausgeführt ist, dass nach dem Schweißvorgang die Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes wenigstens teilweise erhalten bleibt.“

Die nebengeordneten Ansprüche 1 und 7 nach dem Hilfsantrag lauten:

"1. Verfahren zum Verbinden einer Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement miteinander, wobei die Küchenarbeitsplatte sowie das Küchenfunktionselement aus Edelstahl bestehen, wobei die Küchenarbeitsplatte eine Blechdicke von 1,5

bis 3 mm aufweist und einen von einem Randbereich umgebenen Ausschnitt aufweist, wobei das mit dieser zu verbindende Küchenfunktionselement einen Randbereich aufweist, der an die Unterseite des den Ausschnitt umgebenden Randbereiches der Küchenarbeitsplatte angelegt wird und wobei die Randbereiche mittels eines Laserschweißverfahrens derart miteinander verschweißt werden, dass die Schweißnaht die den Ausschnitt begrenzende Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselements mit dem Küchenfunktionselement verbindet und somit sichtbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Laserschweißverfahren derart durchgeführt wird, dass nach dem Schweißvorgang die Kante der Küchenarbeitsplatte teilweise erhalten bleibt, und dass die Schweißung derart ausgeführt wird, dass die Schweißnahtbreite im Bereich von 0,5 bis 1 mm liegt.“

„7. Küchenarbeitsplatte mit wenigstens einem daran angeordneten Küchenfunktionselement, wobei die Küchenarbeitsplatte und das Küchenfunktionselement aus Edelstahl bestehen, wobei die Verbindung zwischen der Küchenarbeitsplatte und dem Küchenfunktionselemente als Laserschweißverbindung ausgeführt ist, wobei die Küchenarbeitsplatte eine Blechdicke von 1,5 bis 3 mm aufweist und einen von einem Randbereich umgebenen Ausschnitt aufweist, wobei das mit dieser zu verbindende Küchenfunktionselement einen Randbereich aufweist, der an der Unterseite des den Ausschnitt umgebenden Randbereiches der Küchenarbeitsplatte anliegt und wobei die Laserschweißverbindung derart ausgeführt ist, dass die Schweißnaht die den Ausschnitt der Küchenarbeitsplatte begrenzende Kante mit dem Küchenfunktionselement verbindet und somit sichtbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Laserschweißverbindung des Weiteren derart ausgeführt ist, dass nach dem Schweißvorgang die Kante

der Küchenarbeitsplatte teilweise erhalten bleibt, und dass die Breite der Schweißnaht im Bereich zwischen 0,5 bis 1 mm liegt.“

Bezüglich der Wortlaute der auf die nebengeordneten Ansprüche jeweils rückbezogenen Ansprüche, den weiteren geltenden Anmeldungsunterlagen sowie dem Vorbringen im Einzelnen wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist unbegründet.

Die Zulässigkeit der nach dem jeweiligen Antrag geltenden Ansprüche wird hier unterstellt, denn jedenfalls beruhen die Gegenstände des jeweils geltenden Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Anmeldung betrifft nach Angabe der Anmelderin ein Verfahren zum Verbinden einer Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement oder zum Verbinden von Küchenfunktionselementen miteinander sowie eine nach diesem Verfahren hergestellte Küchenarbeitsplatte bzw. ein Küchenfunktionselement.

In der Beschreibung wird ausgeführt, Fig. 1 der Anmeldeunterlagen zeige die Verfahrensschritte beim Verschweißen einer als Edelstahlauflage 10 ausgeführten Küchenarbeitsplatte mit einem Spülebecken 20 gemäß dem Stand der Technik. Nach dem Positionieren und Spannen der Edelstahlauflage 10 sowie des Spülebeckens 20 erfolge die Herstellung einer Schweißnahtverbindung in einer Rollnaht-Schweißanlage. Hierzu dienten Schweißelektroden 25, die die flächig aufeinander liegenden Randbereiche der Edelstahlauflage 10 sowie des Spülebeckens 20 mittels einer Schweißnaht 40 verbänden. Im Anschluss an die Herstellung der Schweißnaht 40 müsse der Übergang vom Ausschnitt der Edelstahlauflage 10 in das Spülebecken 20 verschliffen werden. Dies geschehe in

speziellen Schleifautomaten. Das Ergebnis sei ein facettenähnlicher Übergang, der eher einer Fase als einer Rundung entspreche. Diese Fase sei mehrere Millimeter breit (bis zu 7 mm).

Ein erheblicher Nachteil bei dieser Vorgehensweise sei es, dass der Schliff des genannten Verschleifungsvorgangs weder dem Originalschliff der Edelstahlaufgabe 10 noch dem Originalschliff des Spülebeckens 20 entspreche. Hinzu komme, dass beim Schleifen Material abgetragen werde und die verbleibende Restmaterialstärke nicht reproduzierbar sei. Es könnten beispielsweise nur noch wenige 1/10 mm Restmaterialstärke verbleiben oder es werde sogar durchgeschliffen. Zudem bestehe die Gefahr, dass die Schweißnaht aufgehe.

Die Aufgabe soll es daher sein, ein Verfahren sowie eine Küchenarbeitsplatte oder ein Küchenfunktionselement bereitzustellen, bei denen die genannten Nachteile bei der Fertigung vermieden werden und gleichzeitig ein guter optischer Eindruck erreicht wird.

Der mit der Lösung dieser Aufgaben zu betrauende Fachmann ist ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Fertigungstechnik, der über eine mehrjährige Erfahrung in der Fertigung von Produkten aus dünnen Edelstahlblechen, insbesondere deren Fügen durch Schweißen verfügt.

Die Anmelderin sieht die Lösung in einem Verfahren mit den in den Ansprüchen 1 angegebenen Merkmalen und des Weiteren in einer Struktur gemäß den Ansprüchen 8 bzw. 7, jeweils nach Haupt- und Hilfsantrag. Als kennzeichnend für die Lösung ist dabei vorgesehen, dass die Laserschweißverbindung derart ausgeführt wird oder ist, dass nach dem Schweißvorgang die Kante der Küchenarbeitsplatte teilweise erhalten bleibt.

Bezweckt werde hiermit, Küchenarbeitsplatten oder Küchenfunktionselemente, insbesondere Küchenspülen, Ablagen und/oder Abwurfelemente miteinander ver-

binden zu können, wobei die Schweißnaht als Qualitätsmerkmal sichtbar bleiben sollte. Insbesondere sollte eine stufige Verbindung ermöglicht werden, um beispielsweise die zu verschweißenden Bleche mit einer filigranen, dadurch wenig störenden, und zugleich belastungsgerechten Schweißnaht verbinden zu können (vgl. Eingabe vom 2.8.08, S. 3).

Unter dem Begriff „Kante“, wie er in den Ansprüchen 1 und 8 bzw. 1 und 7 gemäß Haupt- und Hilfsantrag verwendet wird, ist der vertikal verlaufende Randbereich eines Bleches zu verstehen, der sich von der Unterseite bis zur Oberseite z. B. der Edelstahlaufgabe 10 bzw. des Spülbeckens 20 erstreckt (vgl. Beschreibung zu den Fig. 3, 4, 5 auf S. 9, letzter Abs. bis S. 10, dritter Abs. sowie zur Fig. 8 auf S. 11, 2. Abs.).

#### A. Zum Hauptantrag

Aus der Druckschrift **E4** geht ein Verfahren zum Einschweißen von napfförmigen Tiefziehteilen in die ebene Grundfläche von Edelstahlspülen hervor. Ziel dieses Verfahrens ist eine sehr hohe Nahtqualität, sodass auf eine zeitaufwendige Nacharbeit weitgehend verzichtet werden kann (S. 40, re. Sp., b)).

Die Edelstahlspüle weist dabei einen von einem Randbereich umgebenen Ausschnitt auf. Das mit der Spüle zu verbindende Funktionselement (hier napfförmiges Tiefziehteil) weist ebenfalls einen Randbereich auf (vgl. Bild 7, Detaildarstellung links oben). Der Randbereich des napfförmigen Tiefziehteils wird an die Unterseite des den Ausschnitt umgebenden Randbereiches der Spüle angelegt und mittels eines 1,5 kW-Diodenlasers verschweißt. Die Verschweißung erfolgt dabei derart, dass die Schweißnaht sichtbar ist (vgl. Bild 7 i. V. m. zugehöriger Beschreibung S. 40, re. Sp., Abs. b)).

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag allenfalls dadurch, dass das Laserschweißver-



fahren derart ausgeführt wird, dass nach dem Schweißvorgang die Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes wenigstens teilweise erhalten bleibt.

Dies wird auch von der Beschwerdeführerin als einziger Unterschied zum Stand der Technik gesehen, da - wie sie in der mündlichen Verhandlung eingeräumt hat – sie kein neues Schweißverfahren zum Fügen von Edelstahlblechen für den Küchenbereich erfunden habe.

Nach ihrer Auffassung handelt es sich bei der nach dem Schweißen noch teilweise verbleibenden Kante aber um das wesentliche Merkmal aufgrund dessen eine Nacharbeit mittels Schleifen unterbleiben könne. Dies sei der Tatsache geschuldet, dass im Bereich der Kante die zu fügenden Teile mittels einer filigranen und somit wenig störenden Schweißnaht verbunden werden könnten. Außerdem könnte die Schweißnahtbreite unabhängig von den zu fügenden Blechdicken immer konstant bleiben, was zu einem geringeren Energieaufwand und damit zu weniger Verzug führe.

Demgegenüber lehre die **E4**, die Bleche so miteinander zu verschmelzen, dass eine gerundete Kante entstehe, die zwingend mittels Schleifen nachzubearbeiten sei. Dies ergebe sich schon aus dem Hinweis der **E4** auf Seite 40, Absatz b) wonach auf zeitaufwendige Nacharbeit weitgehend verzichtet werden könne.

Der Interpretation der genannten Textstelle in dem Beitrag „Nähte vom Feinsten“ dahingehend, dass zwar weniger aber beständig nachgearbeitet werden müsse, kann nicht beigetreten werden. Der Senat sieht in der genannten Textstelle vielmehr einen Hinweis an den Fachmann dergestalt, dass es bei Einsatz des beschriebenen Laserschweißverfahrens zum Fügen von Edelstahlblechteilen zum Fertigen von Spülen aufgrund der verfahrensbedingten sehr hohen Nahtqualität nur noch gelegentlich zu einer Nachbearbeitung der Schweißnaht kommen wird. Nur durch die dadurch eingesparte Fertigungszeit pro Spüle wird die Fertigung

von mehreren hundert Spülen pro Tag mit nur einer Arbeitskraft je Schicht ermöglicht (S. 40, re. Sp., Abs. b)).

Auch greift die Behauptung, dass das beanspruchte Verfahren in der Lage sei, mit nur einer einzigen Schweißnahtbreite die unterschiedlichsten Blechdicken miteinander zu verbinden, nicht durch, da dies technisch nicht möglich ist, zumal die erforderliche Schweißnahtbreite von der geforderten Festigkeit und der zu erwartenden Belastung der Naht abhängt. Eine einzige Schweißnahtbreite steht im Übrigen auch im Widerspruch zur Offenbarung der Anmeldung, wonach die sehr filigrane und präzise Schweißnaht vorzugsweise ca. 0,5 bis 1 mm oder größer sein soll (vgl. S. 11, vorletzter Abs.). Somit ist auch klar, dass der zum Schweißen notwendige Energieverbrauch durch die Dicken der zu fügenden Bleche sowie der angestrebten Schweißnahtqualität bestimmt wird. Hieraus folgt aber auch, dass der Energiebedarf für das Fügen von Blechen keine Folge der Entscheidung ist, die Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes wenigstens teilweise zu erhalten.

Nach alledem ist es offensichtlich, dass die von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Argumente zur Begründung der Technizität der (teilweise) erhaltenen Kante keinen Bestand haben.

Gemäß § 1(3) Nr. 2 PatG sind ästhetische Formschöpfungen nicht patentfähig. Für die erforderliche Technizität einer Erfindung ist dabei maßgeblich, ob die beanspruchte Lehre Anweisungen enthält, die der Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln dienen. Wie die Beschwerdeführerin auf Nachfrage in der mündlichen Verhandlung auch eingeräumt hat, dass das Merkmal der wenigstens teilweise erhaltenen Kante der Küchenarbeitsplatte oder des Küchenfunktionselementes nicht dazu beiträgt, ein technisches Problem zu lösen, kann es sich hierbei nur um ein ästhetisches Merkmal handeln.

Nicht-technische Merkmale können weder die Neuheit noch die erfinderische Tätigkeit begründen (vgl. Schulte, 8. Auflage, § 1, Rn. 124). Da ästhetische Merkmale nicht zur erfinderischen Tätigkeit beitragen können (Schulte, 8. Auflage, § 1, Rn. 138), beruht das beanspruchte Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag gegenüber dem Stand der Technik, wie er in der Druckschrift **E4** offenbart ist, zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Selbst dann, wenn unterstellt würde, dass es sich bei dem streitigen Merkmal nicht um eine reine ästhetische Formschöpfung handele, führte dies zu keinem anderen Ergebnis. Es mag der Beschwerdeführerin insoweit zugestimmt werden, als bei dem in der Druckschrift **E4** gezeigten Vorgehen ein vollständiges Durchschweißen nicht ausgeschlossen wird, so dass die Ränder der zuvor überlappend angeordneten Blechelemente mitaufschmelzen (Fig. 7, Detailansicht oben rechts). Wie die Beschwerdeführerin in ihrer Eingabe vom 17. Juli 2013 ausführt, könne dies selbst bei idealen Produktionsverhältnissen nicht völlig gleichmäßig erfolgen (S. 3, zweiter Abs., letzter Satz). Sollte sich bei dem aus der Druckschrift **E4** bekannten Verfahren dann aber tatsächlich ergeben, dass - wie die Anmelderin meint - dort regelmäßig eine Nachbearbeitung erforderlich ist, besteht für einen Fachmann, schon mit Blick auf die damit verbundenen Kosten, stets eine Veranlassung, im Rahmen routinemäßigen Arbeitens Maßnahmen zu deren Vermeidung zu ergreifen. Zumal, wenn wie hier das gemäß Druckschrift **E4** vorteilhaft zum Fügen von Küchenelementen aus Edelstahl einsetzbare Laserschweißen aus fachmännischer Sicht vergleichsweise einfache Möglichkeiten dazu eröffnet. Beispielsweise können ohne großen Aufwand die in der Fügestelle wirksame Laserstrahlenergie nach Ermessen verringert oder die Strahlfläche oder die Fokusslage verändert werden. In der Folge führt das unmittelbar zu einem an sich bekannten Überlappstoß mit stirnseitiger Kehlnaht. Deren Höhe bemisst sich immer nach der geforderten Festigkeit der Verbindung und kann daher ohne weiteres kleiner sein als die Höhe der Kante. Das anmeldungsgemäße Verfahren kennzeichnende Merkmal ergibt sich demnach zwangsläufig als Resultat einer nahe liegenden fachmännischen Verfahrensoptimierung.

Der nebengeordnete Anspruch 8 fällt ebenso wie die abhängigen Ansprüche 2 bis 7 sowie 9 bis 15 mit dem Anspruch 1, da sie Teil desselben Antrags sind, über den nur geschlossen zu entscheiden ist.

#### **B. Zum Hilfsantrag**

Der Verfahrensanspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von dem nach dem Hauptantrag dadurch, dass nur noch die Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement verbunden wird, wobei die Küchenarbeitsplatte eine Blechdicke von 1,5 bis 3 mm aufweist und die Schweißnahtbreite im Bereich von 0,5 bis 1 mm liegt.

Für das Fügen von Edelstahlblechteilen mittels Laserschweißen ist es unerheblich, wie die zu verbindenden Blechteile benannt werden, da es hierbei einzig auf das Material und seine Wandstärke ankommt. Daher steht trotz der Beschränkung der Lehre des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag auf das Verbinden von Küchenarbeitsplatte mit einem Küchenfunktionselement der Offenbarungsgehalt der **E4** auch dieser Lehre patenthindernd entgegen. Ebenso ist die Beschränkung der Blechdicke der Küchenarbeitsplatte nicht zielführend, da, wie in der Anmeldung auf Seite 4, letzter Absatz, ausgeführt ist, typische Blechdicken von Edelstahlarbeitsflächen ca. 1 bis 3 mm betragen. Da die Bleche für Küchenfunktionselemente typischerweise ca. 0,5 bis 2 mm dick sind (S. 4, letzter Abs. der Anmeldeunterlagen) ergeben sich die Schweißnahtbreiten aufgrund der Vorgabe der teilweisen Kantenerhaltung in Verbindung mit den Blechdicken zwangsläufig.

Der nebengeordnete Anspruch 7 fällt ebenso wie die abhängigen Ansprüche 2 bis 6 sowie 8 bis 13 mit dem Anspruch 1, da sie Teil desselben Antrags sind, über den nur geschlossen zu entscheiden ist.

**III.**

Der schriftlich gestellte Antrag auf Rückzahlung der Beschwerdegebühr ist in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufrechterhalten worden. Die Entscheidung der Prüfungsstelle, eine Anhörung nicht für sachdienlich zu halten, kann nicht als ermessensfehlerhaft angesehen werden. Wie schon in der mit Ladung zur mündlichen Verhandlung mitgeteilten Auffassung dargelegt, spricht wenig für einen Verfahrensfehler seitens des Deutschen Patent- und Markenamts. Ursächlich war ein solcher jedenfalls nicht für die Beschwerdeeinlegung. Auch weitere Gründe, die eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach § 80 Abs. 3 PatG rechtfertigen könnten, sind nicht gegeben.

Dr. Höchst

v. Zglinitzki

Richter Dr. Fritze

Fetterroll

ist wegen Urlaubs an der  
Unterschrift verhindert

Dr. Höchst

Bb