

(19)



(11)

EP 2 906 075 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(51) Int Cl.:
A45D 1/04 (2006.01) **A45D 1/28** (2006.01)
A45D 2/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13774653.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/070998

(22) Anmeldetag: **09.10.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/056957 (17.04.2014 Gazette 2014/16)

(54) **HEIZPLATTE FÜR EINEN HAARGLÄTTER**

HEATING PLATE FOR A HAIR-STYLING IRON

PLAQUE CHAUFFANTE POUR UN FER À LISSER LES CHEVEUX

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **11.10.2012 DE 102012218499**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.2015 Patentblatt 2015/34

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **ALTMANN, Berthold**
83308 Trostberg (DE)
• **COPITZKY, Thomas**
83278 Traunstein (DE)
• **HAFER, Christian**
85435 Erding (DE)
• **OLENBERGER, Marina**
21640 Horneburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
GB-A- 2 477 834 KR-B1- 100 858 147
US-A1- 2010 101 599

EP 2 906 075 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Heizplatte für einen Haarglätter, insbesondere für einen sogenannten Straightener. Die Erfindung betrifft außerdem einen Haarglätter mit zumindest einer solchen Heizplatte.

[0002] Beheizbare Haarformgeräte, insbesondere Haarglätter sind hinlänglich bekannt und dazu ausgebildet, unter Einwirkung von Wärme und gegebenenfalls zusätzlich durch mechanischen Druck/Zug die Haare in eine gewünschte Form zu bringen oder diesen ein gewünschtes Aussehen zu geben. Speziell bei Haarglättern werden durch Einbringen von Wärme und gleichzeitigem Ausüben einer mechanischen Kraft die zu behandelnden Haare geglättet. Derartige Haarglätter besitzen dabei zumindest eine üblicherweise elektrisch beheizbare Heizplatte, die über einen im Wesentlichen ebenen und flächigen Abschnitt mit den zu glättenden Haaren in Kontakt gebracht wird. Zusätzlich besitzen sie eine gegenüberliegende zweite, optional beheizbare Platte, zwischen der und der Heizplatte die zu glättenden Haare eingebracht und unter Druck durchgezogen werden, um geglättet werden zu können.

[0003] Die US 2010/101599 A1 offenbart eine Heizplatte für einen Straightener, mit einer Grundplatte, die in thermischen Kontakt mit einer Heizplatte steht, wobei die Grundplatte an der zweiten Oberfläche zumindest eine Ausnehmung aufweist. Die KR 100 858 147 B1 offenbart einen Straightner mit einer Grundplatte, welche eine Oberfläche aufweist, die in kontakt zu zwei Heizelementen steht.

[0004] Zur Erzielung besonders guter Glättergebnisse wurde dabei bisher angestrebt, eine möglichst gleichmäßige Temperaturverteilung über die gesamte Heizplatte sicherzustellen. Dies wurde beispielsweise mittels keramislackierter Aluminiumplatten versucht, da Aluminium eine weitaus bessere Wärmeleitfähigkeit als beispielsweise Glas oder Keramik besitzt. Neuere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass Heizplatten mit unterschiedlichen Temperaturzonen ein nochmals verbessertes Glättergebnis bewirken.

[0005] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich daher mit dem Problem, eine Heizplatte für einen Haarglätter anzugeben, die einerseits konstruktiv einfach aufgebaut ist und andererseits zumindest zwei verschiedene Temperaturzonen aufweist, um dadurch ein verbessertes Glättergebnis erreichen zu können.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Die vorliegende Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, an einer Grundplatte einer Heizplatte für einen Haarglätter einseitig zumindest zwei Ausnehmungen vorzusehen, die ein Wärmeflusshindernis darstellen und die dadurch eine den zu glättenden Haaren zugewandte erste Oberfläche in zumindest zwei un-

terschiedliche Temperaturzonen unterteilt. Die erfindungsgemäße Heizplatte weist dabei eine einstückige Grundplatte auf, die eine zum Kontakt mit zu formendem Haar ausgebildete erste Oberfläche und eine dieser gegenüberliegende zweite Oberfläche aufweist. Mit der zweiten Oberfläche in thermischem Kontakt steht dabei zumindest ein elektrisches Hezelement, beispielsweise ein PTC-Element, wobei in der zweiten Oberfläche nun erfindungsgemäß die zuvor beschriebenen Ausnehmungen eingebracht sind, die das ebenfalls zuvor beschriebene Wärmeflusshindernis darstellen und dadurch die erste Oberfläche in zumindest zwei unterschiedliche Temperaturzonen unterteilen.

[0008] Durch die zumindest zwei unterschiedlichen Temperaturzonen auf einer einzigen Heizplatte kann das Glättergebnis deutlich verbessert werden, ohne dafür beispielsweise zwei separate Heizplatten mit entsprechend aufwändiger Verkabelung und verbunden damit mit vergleichsweise schwieriger Reinigungsmöglichkeit bereitstellen zu müssen. In den zumindest zwei unterschiedlichen Temperaturzonen kann somit ein unterschiedliches Maß an Heizleistung bereitgestellt werden, wobei durch die geometrische Ausbildung der Ausnehmungen, beispielsweise hinsichtlich ihrer Tiefe und/oder Breite eine Wärmeübertragung, die diese Ausnehmungen überwinden, eingestellt werden kann. Je tiefer bzw. breiter diese Ausnehmungen sind, umso größer ist das hierdurch erzeugte Wärmeflusshindernis. Die Grundplatte selbst kann beispielsweise aus Glas, Keramik, Glaskeramik, temperaturbeständigem Kunststoff, Silikon oder Aluminium als Grundmaterial ausgebildet sein, wodurch das Einbringen bzw. Vorsehen der erfindungsgemäßen Ausnehmungen vergleichsweise einfach möglich ist. In dem Fall von Glas sind insbesondere Gläser bevorzugt, die für einen Einsatz als Heizplatte geeignet sind, wie beispielsweise Quarzglas oder Borosilikatglas.

[0009] Erfindungsgemäß sind die zumindest zwei Ausnehmungen als Nut mit eckigem oder rundem Querschnitt ausgebildet und es sind zudem zwei derartige Nuten vorgesehen, die die zweite Oberfläche in Längsrichtung, das heißt orthogonal zur Durchzugsrichtung der zu formenden Haare, durchziehen. Die Länge der Ausnehmungen ist dabei vorzugsweise genauso lang wie die Heizplatte, das heißt die Ausnehmung durchläuft die Heizplatte vollständig. Selbstverständlich sind aber auch nicht vollständig durchlaufende Ausnehmungen denkbar, insbesondere in der Art von unterbrochenen Linien, ähnlich einem Mittelstreifen einer Fahrbahn, wodurch ebenfalls Einfluss auf die Wärmeübertragungsrate zwischen den beiden durch die Ausnehmung getrennten Temperaturzonen genommen werden kann. In dem zuvor beschriebenen Fall ist das wenigstens eine Hezelement erfindungsgemäß zwischen den beiden Nuten angeordnet, so dass dort eine Temperaturzone mit höherer Temperatur gegeben ist. Die beiden benachbarten Temperaturzonen weisen aufgrund des durch die jeweilige Ausnehmung/Nut erzeugten Wärmeflusshindernisses eine geringer Temperatur beim Betrieb des Haarglätters

auf, so dass beim Durchziehen der zu formenden Haare zwischen zwei derartigen Heizplatten diese in der mittleren Temperaturzone eine deutlich stärkere Aufheizung erfahren als in den beiden randseitigen Temperaturzonen. Durch das gestufte Erwärmen und wieder Abkühlen während des Glättvorgangs kann ein besonders effektives Glätten der Haare erreicht werden.

[0010] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung ist zumindest ein weiteres Heizelement vorgesehen. Selbstverständlich ist dabei denkbar, dass die erfindungsgemäße Heizplatte nicht nur von einem einzigen Heizelement beheizt werden muss, sondern beispielsweise in benachbarten und durch die Ausnehmung/Nut getrennten Temperaturzonen ein weiteres Heizelement vorgesehen sein kann, das optional, das heißt insbesondere je nach Bedarf zu- bzw. abgeschaltet werden kann. Hierbei ist insbesondere denkbar, dass bei einem schnellen Glätten der Haare, die von lediglich einem einzigen Heizelement eingebrachte Heizleistung nicht ausreicht, so dass in diesem Fall das zumindest eine weitere Heizelement zusätzlich Heizenergie beisteuert und damit auch ein schnelles und trotzdem effektives Glätten der Haare ermöglicht.

[0011] In einer anderen Ausführungsform, welche nicht Bestandteil der vorliegenden Erfindung ist, ist das Heizelement zumindest teilweise in der Ausnehmung angeordnet. Weist die Ausnehmung beispielsweise einen ausgerundeten Querschnitt auf, so ist denkbar, dass das zumindest eine Heizelement mit komplementär dazu ausgebildetem Querschnitt innerhalb dieser Ausnehmung angeordnet ist und dadurch ebenfalls unterschiedliche Temperaturzonen auf der dem zu formenden Haar zugewandten ersten Oberfläche der Heizplatte ermöglicht. Rein theoretisch sind dabei auch Heizelemente denkbar, die eine diskontinuierliche Dicke aufweisen, so dass deren in die Grundplatte eingebrachte Heizleistung abhängig von der jeweiligen Dicke ist und dadurch ebenfalls ein in unterschiedliche Temperaturzonen unterteiltes Beheizen der Grundplatte ermöglicht wird.

[0012] Eine Steuerung der einzelnen Temperaturzonen kann über entsprechende Temperatursensoren, die mit einer Steuerungseinrichtung verbunden sind, erfolgen. Selbstverständlich ist dabei auch klar, dass die zumindest eine Ausnehmung keine lineare Gestalt aufweisen muss, sondern beispielsweise auch mäanderförmig oder andersartig verlaufend gestaltet sein kann. Die Heizelemente bzw. das zumindest eine Heizelement kann beispielsweise in der Art einer Beschichtung auf die zweite Oberfläche der Grundplatte der Heizplatte aufgebracht werden.

[0013] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0014] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstel-

lung verwendbar sind ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0015] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder ähnliche oder funktional gleiche Bauteile beziehen.

[0016] Dabei zeigen, jeweils schematisch,

10 Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Haarglätter zumindest einer erfindungsgemäßen Heizplatte,

15 Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch eine erste mögliche Ausführungsform der erfindungsgemäßen Heizplatte,

20 Fig. 3 eine Darstellung wie in Fig. 1, jedoch bei teilweise in der Ausnehmung angeordnetem Heizelement, welche nicht Teil der vorliegenden Erfindung darstellt,

Fig. 4 eine Darstellung wie in Fig. 2, jedoch mit zwei weiteren Heizelementen,

25 Fig. 5 eine Ansicht auf eine zweite Oberfläche der erfindungsgemäßen Heizplatte mit entsprechend angeordneten Ausnehmungen.

30 **[0017]** Entsprechend der Fig. 1, weist ein erfindungsgemäßer Haarglätter 1 einen zangenartigen Aufbau mit einem ersten Arm 2 und einem zweiten Arm 3 auf, die über ein Gelenk 4 miteinander verbunden sind. Der erste Arm 2 und der zweite Arm 3 sind dabei derart über das Gelenk 4 miteinander verbunden, dass ein freies Ende des ersten Arms 2 und ein freies Ende des zweiten Arms 3 aufeinander zu und voneinander weg bewegbar sind, wie dies gemäß der Fig. 1 schematisch durch einen Pfeil dargestellt ist. Am ersten Arm 2 wie am zweiten Arm 3 ist jeweils eine Heizplatte 5 vorgesehen, die im Folgenden näher beschrieben wird. Über eine elektrische Anschlussleitung 6 kann der Haarglätter 1 mit einem elektrischen Netz verbunden werden. Die zu glättenden Haare können zwischen die beiden Heizplatten 5 gebracht werden, wobei dann die beiden Heizplatten 5 zum Einschluss der Haare zwischen diesen aufeinander zu bewegt werden und die Haare durch Wärmeeinwirkung und gegebenenfalls Ausübung eines leichten mechanischen Drucks geglättet werden. Dabei ist selbstverständlich klar, dass der Haarglätter 1 generell auch lediglich eine 45 einzige Heizplatte 5 aufweisen kann, so dass an dem gegenüberliegenden Arm 2, 3 lediglich eine Platte, die jedoch nicht beheizbar ist, angeordnet wäre.

50 **[0018]** Die erfindungsgemäße Heizplatte 5 besitzt eine Grundplatte 7, die eine zum Kontakt mit dem zu formenden Haar ausgebildete erste Oberfläche 8 und eine dieser gegenüberliegende zweite Oberfläche 9 aufweist. Mit der zweiten Oberfläche 9 in thermischem Kontakt steht dabei ein elektrisches Heizelement 10, wie dies gemäß

den Fig. 2 bis 5 dargestellt ist. Erfindungsgemäß weist nun die Grundplatte 7 an ihrer zweiten Oberfläche 9 zumindest zwei, vorzugsweise mehrere Ausnehmungen 11 auf, die ein Wärmeflusshindernis darstellen und die erste Oberfläche 8 dadurch in zumindest zwei unterschiedliche Temperaturzonen 12, 13 (vgl. Fig. 2) unterteilen. Betrachtet man die Fig. 2, so kann man erkennen, dass zwei Ausnehmungen 11 in der Art von Nuten vorgesehen sind, die die Grundplatte 7 in Längsrichtung durchlaufen und zwischen denen das Heizelement 10 angeordnet ist. Die derart gefurchte Grundplatte 7 besitzt somit an ihrer ersten Oberfläche 8 eine Temperaturzone 12, die eine höhere Heizleistung erfährt, sowie zwei benachbart dazu gelegene zweite Temperaturzonen 13, die aufgrund des durch die Ausnehmung 11 erzeugen Wärmeflusshindernisses eine geringere Aufheizung erfahren.

[0019] Die zumindest zwei Ausnehmungen 11 sind dabei als Nut mit eckigem (vgl. Fig. 2, 4) oder rundem Querschnitt (vgl. Fig. 3) ausgebildet. Die Ausnehmungen 11 verlaufen dabei üblicherweise orthogonal zur Durchzugsrichtung D der zu formenden Haare.

[0020] Betrachtet man die Ausführungsform der Heizplatte 5 gemäß der Fig. 3, so kann man erkennen, dass die Ausnehmung 11 dort einen ausgerundeten Querschnitt aufweist und zudem das Heizelement 10 innerhalb der Ausnehmung 11 angeordnet ist, was nicht Teil der vorliegenden Erfindung ausmacht. Zudem weist das Heizelement 10 eine diskontinuierliche Dicke auf, wodurch wiederum unterschiedliche Temperaturzonen an der ersten Oberfläche 8 realisierbar sind. Selbstverständlich kann die unterschiedliche Dicke des Heizelementes 10 auch dazu genutzt werden, eine möglichst gleichmäßige Temperaturverteilung an der ersten Oberfläche 8 zu erhalten. Bei der Heizplatte 5 gemäß der Fig. 4 sind neben dem Heizelement 10 zwei weitere Heizelemente 14 und 15 angeordnet, die eine individuelle, insbesondere unterstützende Beheizung der jeweils zugehörigen Temperaturzonen 13 bewirken können. Selbstverständlich können dabei die weiteren Heizelemente 14, 15 lediglich rein optional, das heißt bei Bedarf zugeschaltet werden.

[0021] Zwischen dem Heizelement 10 und dem jeweils weiteren Heizelement 14, 15 verläuft dabei die das Wärmeflusshindernis darstellende Ausnehmung 11, welche die Grundplatte 7 der Heizplatte 5 vorzugsweise vollkommen durchläuft (vgl. Fig. 5). Alternativ hierzu vorgesehen sein kann auch eine unterbrochene Ausführung der Ausnehmung 11, wie dies in der unteren Hälfte der Fig. 5 dargestellt ist.

[0022] Die Grundplatte 7 der Heizplatte 5 kann beispielsweise aus Keramik, Glas, Glaskeramik, temperaturbeständigem Kunststoff, Silikon oder Aluminium ausgebildet sein und insbesondere an den beiden Oberflächen 8, 9 bedarfsgerecht beschichtet werden. Beispielsweise ist denkbar, dass an der ersten Oberfläche 8 das Aufbringen einer Gleitbeschichtung vorgesehen wird.

[0023] Mit der erfindungsgemäßen Heizplatte 5 und einem damit ausgestatteten Haarglätter 1 lässt sich ein

deutlich verbessertes Glättergebnis erzielen, als mit gleichmäßig beheizten Heizplatten, insbesondere aufgrund der unterschiedlichen Temperaturzonen 12, 13. Die Anzahl und geometrische Form der einzelnen Ausnehmungen 11 der Fig. 2, 4, 5 soll dabei lediglich rein exemplarisch verstanden werden, so dass auch eine höhere Anzahl oder beispielsweise ein mäanderförmiger Verlauf der Ausnehmungen 11 von der Erfindung mit umfasst sein sollen.

[0024] Obwohl in den Figuren stets ein Haarglätter 1 beschrieben wurde, kann es sich selbstverständlich alternativ auch um ein allgemeines beheizbares Haarformgerät, insbesondere einen Lockenstab oder ein sogenanntes Multistylinggerät handeln.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	Haarglätter
2	erster Arm
3	zweiter Arm
4	Gelenk
5	Heizplatte
6	Anschlussleitung
7	Grundplatte
8	erste Oberfläche
9	zweite Oberfläche
10	Heizelement
11	Ausnehmung
12	erste Temperaturzone
13	zweite Temperaturzone
14	weiteres Heizelement
15	weiteres Heizelement

Patentansprüche

1. Heizplatte (5) für einen Haarglätter (1), insbesondere für einen Straightener, mit einer Grundplatte (7), die eine zum Kontakt mit zu formendem Haar ausgebildete erste Oberfläche (8) und eine dieser gegenüberliegende zweite Oberfläche (9) aufweist, mit einem in thermischem Kontakt mit der zweiten Oberfläche (9) stehenden elektrischen Heizelement (10), wobei die Grundplatte (7) an der zweiten Oberfläche (9) zumindest eine als Nut mit eckigem oder rundem Querschnitt ausgebildete Ausnehmung (11) aufweist, die ein Wärmeflusshindernis darstellt und die erste Oberfläche (8) dadurch in zumindest zwei unterschiedliche Temperaturzonen (12, 13) unterteilt, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Nuten vorgesehen sind, die die zweite Oberfläche (9) in Längsrichtung, das heißt orthogonal zur Durchzugsrichtung (D) der zu formenden Haare, durchziehen, und dass das Heizelement (10) zwischen den beiden Nuten/Ausnehmungen (11) angeordnet ist.

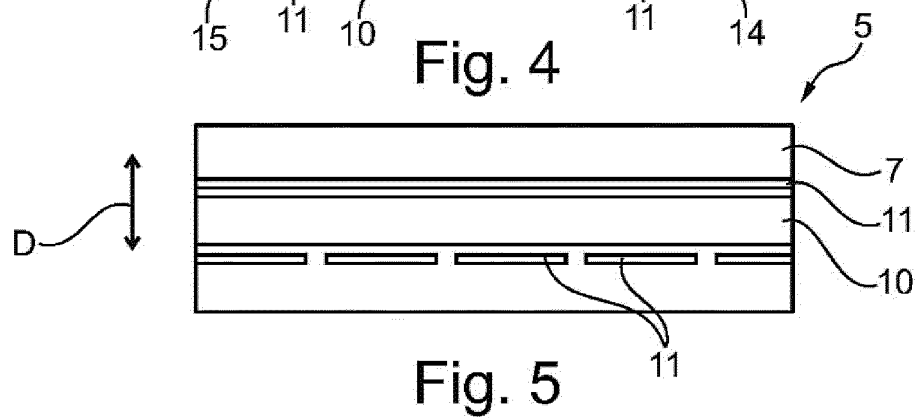
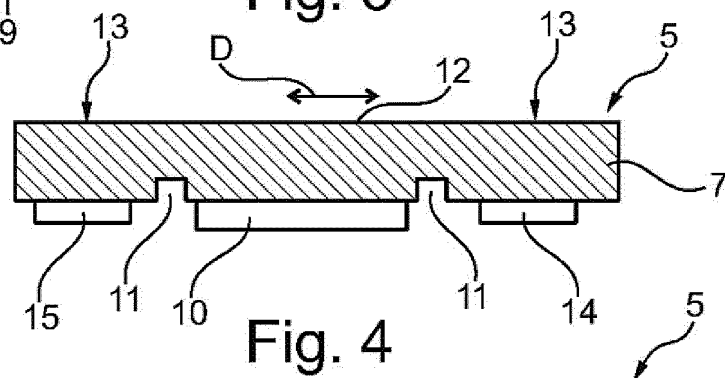
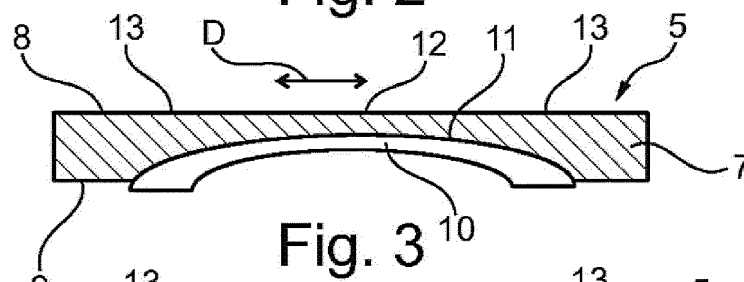
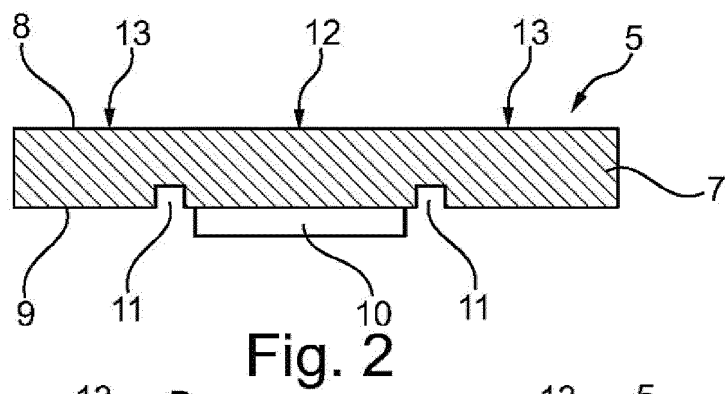
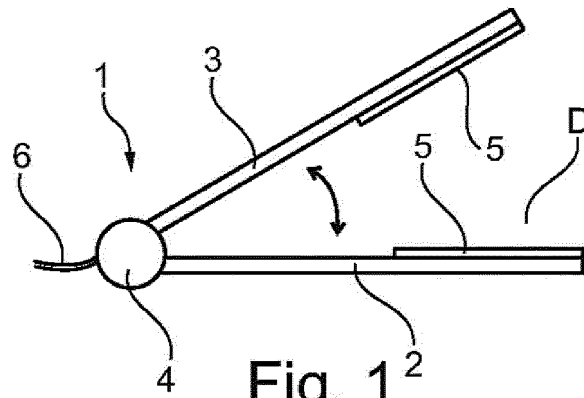
2. Heizplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein weiteres Heizelement (14, 15) vorgesehen ist.
3. Heizplatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei Heizelementen (10, 14, 15) eine Ausnehmung (11) angeordnet ist.
4. Heizplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (7) aus Glas, Keramik, Glaskeramik, temperaturbeständigem Kunststoff, Aluminium oder Silikon als Grundmaterial ausgebildet ist.
5. Haarglätter (1) mit zumindest einer Heizplatte (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Heating plate (5) for a hair-styling iron (1), in particular for a straightener, having a base plate (7) which has a first surface (8) embodied for contact with hair to be shaped and a second surface (9) opposed thereto, having an electrical heating element (10) in thermal contact with the second surface (9), wherein the base plate (7) at the second surface (9) has at least one recess (11) embodied as a groove with an angular or round cross-section which represents a heat flow obstacle and thereby divides the first surface (8) into at least two different temperature zones (12, 13), **characterised in that** two grooves are provided, which pass through the second surface (9) in the longitudinal direction, i.e. orthogonally to the direction of passage (D) of the hair to be shaped, and **in that** the heating element (10) is arranged between the two grooves/recesses (11).
2. Heating plate according to claim 1, **characterised in that** at least one further heating element (14, 15) is provided.
3. Heating plate according to claim 2, **characterised in that** a recess (11) is arranged between two heating elements (10, 14, 15).
4. Heating plate according to one of the preceding claims, **characterised in that** the base plate (7) is formed from glass, ceramic, glass ceramic, temperature-resistant plastic, aluminium or silicone as a base material.
5. Hair-styling iron (1) having at least one heating plate (5) according to one of the preceding claims.

Revendications

1. Plaque chauffante (5) pour un fer à lisser les cheveux (1), en particulier pour un lisseur, avec une plaque de base (7), laquelle présente pour le contact avec les cheveux à lisser une première surface (8) et une deuxième surface (9) opposée à celle-ci, avec un élément chauffant (10) électrique en contact thermique avec la deuxième surface (9), dans laquelle la plaque de base (7) présente sur la deuxième surface (9) au moins un évidement (11) exécuté sous forme de rainure de section circulaire ou anguleuse qui constitue une entrave aux flux de chaleur et subdivise la première surface (8) en au moins deux zones de température différentes (12, 13), **caractérisée en ce que** deux rainures qui sillonnent la deuxième surface (9) dans le sens longitudinal, c'est à dire orthogonalement par rapport au sens de passage des cheveux à lisser (D) sont prévues et **en ce que** l'élément chauffant (10) est disposé entre les deux rainures/évidements (11).
2. Plaque chauffante selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**au moins un élément chauffant supplémentaire (14, 15) est prévu.
3. Plaque chauffante selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'**un évidement (11) est disposé entre deux éléments chauffants (10, 14, 15).
4. Plaque chauffante selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaque de base (7) est exécutée en un matériau de base qui est le verre, la céramique, la vitrocéramique, le plastique résistant à la chaleur, l'aluminium ou le silicone.
5. Lisseur à cheveux (1) avec au moins une plaque chauffante (5) selon l'une des revendications précédentes.



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 2010101599 A1 [0003]
- KR 100858147 B1 [0003]