



(10) **DE 10 2011 078 562 A1** 2013.01.03

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2011 078 562.0**

(22) Anmeldetag: **01.07.2011**

(43) Offenlegungstag: **03.01.2013**

(51) Int Cl.: **A45D 1/06 (2011.01)**

(71) Anmelder:

**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,  
81739, München, DE**

(72) Erfinder:

**Blischke, Daniela, 92360, Mühlhausen, DE;  
Altmann, Berthold, 83374, Oderberg, DE;  
Copitzky, Thomas, Dr., 83278, Traunstein, DE;  
Hafer, Christian, Dr., 85435, Erding, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

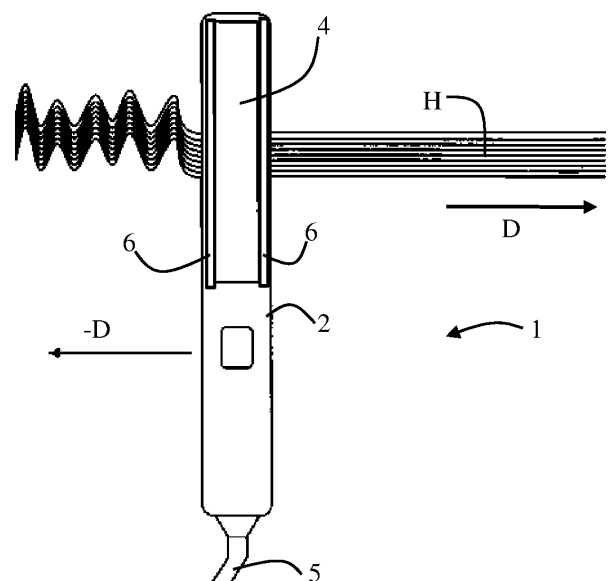
<b>DE</b>	<b>10 2010 028 847</b>	<b>A1</b>
<b>DE</b>	<b>20 2009 004 759</b>	<b>U1</b>
<b>US</b>	<b>2005 / 0 236 009</b>	<b>A1</b>
<b>EP</b>	<b>1 698 249</b>	<b>B1</b>
<b>JP</b>	<b>2003 070 523</b>	<b>A</b>

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Beheizbares Haarformgerät**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein beheizbares Haarformgerät (1) bereitgestellt, mit: einem ersten Arm (2) und einem zweiten Arm (3), die unter Einschluss von zu formendem Haar dazwischen gegeneinander bewegbar sind, wobei zumindest der erste Arm (2) mit einer beheizbaren Platte (4) zum Erwärmen von zu formendem Haar versehen ist, entlang der das Haar zum Formen in einer Durchzugsrichtung (D) bewegbar ist, und zumindest einem neben der beheizbaren Platte (4) angeordneten Zugelement (6) zum Ausüben einer Zugkraft auf das zu formende Haar. Das Zugelement (6) ist derart angeordnet, dass in der Durchzugsrichtung (D) bewegtes Haar vor und/oder nach der beheizbaren Platte (4) über das Zugelement (6) bewegt wird.



**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein beheizbares Haarformgerät.

**[0002]** Es sind verschiedene beheizbare Haarformgeräte bekannt, die dazu ausgebildet sind, unter Einwirkung von Wärme und ggfs. zusätzlich durch mechanische Einwirkung bei einem Frisieren von Haaren zu unterstützen bzw. dabei zu unterstützen, Haare in eine gewünschte Form zu bringen oder diesen ein gewünschtes Aussehen zu geben.

**[0003]** Es sind insbesondere Haarglätter bekannt, bei denen durch Einbringen von Wärme und gleichzeitiges Ausüben einer mechanischen Kraft die zu behandelnden Haare geglättet werden, um den Haaren das gewünschte Aussehen zu verleihen. Derartige Haarglätter weisen zumindest eine beheizbare Platte (bzw. Heizplatte) auf, die in der Regel elektrisch beheizbar ist. Die zumindest eine beheizbare Platte weist dabei üblicherweise zumindest einen flächigen Abschnitt auf, der im Betrieb in Kontakt mit den zu glättenden Haaren gebracht wird. Bekannte Haarglätter weisen dabei üblicherweise eine weitere Platte auf, die derart gegen die zumindest eine beheizbare Platte bewegbar ist, dass zwischen den beiden Platten zu glättende Haare eingebracht werden können und die eingebrachten Haare durch die weitere Platte gegen die zumindest eine beheizbare Platte gedrückt werden können. Die weitere Platte kann dabei insbesondere auch als beheizbare Platte ausgebildet sein, um einen gleichmäßigen beidseitigen Wärmeeintrag in die zu glättenden Haare bereitzustellen. Derartige Haarglätter weisen oftmals eine zangenartige Form auf, die es ermöglicht, mit einer Hand die zumindest eine beheizbare Platte und die weitere Platte unter Einschluss von Haaren zwischen diesen gegeneinander zu bewegen.

**[0004]** EP 1 698 249 B1 beschreibt ein Glätteisen mit einem ersten Pressteil und einem zweiten Pressteil mit Stahlplatten, in denen Heizdrahtelemente eingebaut sind. Ein Pufferteil ist an der Stahlplatte befestigt, die am zweiten Pressteil angebracht ist. Das Pufferteil ist aus einem elastischen und wärmebeständigen Material hergestellt und in einer Kerbe in der Stahlplatte aufgenommen und gehalten.

**[0005]** Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes beheizbares Haarformgerät bereitzustellen, bei dem die Gefahr einer Beschädigung von zu behandelndem Haar minimiert ist und gleichzeitig eine ausreichende Zugkraft auf das zu behandelnde Haar ausgeübt werden kann und das ferner in besonders kostengünstiger Weise herstellbar ist.

**[0006]** Die Aufgabe wird durch ein beheizbares Haarformgerät nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte

Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0007]** Das beheizbare Haarformgerät weist einen ersten Arm und einen zweiten Arm, die unter Einschluss von zu formendem Haar dazwischen gegeneinander bewegbar sind, auf. Zumindest der erste Arm ist mit einer beheizbaren Platte zum Erwärmen von zu formendem Haar versehen, entlang der das Haar zum Formen in einer Durchzugsrichtung bewegbar ist. Zumindest ein Zugelement zum Ausüben einer Zugkraft auf das zu formende Haar ist neben der beheizbaren Platte derart angeordnet, dass in der Durchzugsrichtung bewegtes Haar vor und/oder nach der beheizbaren Platte über das Zugelement bewegt wird.

**[0008]** Durch das Vorsehen des Zugelements kann die beheizbare Platte mit einer sehr glatten Oberfläche versehen werden, bei der die Gefahr einer Beschädigung der zu behandelnden Haare minimiert ist, und es kann trotzdem eine ausreichend große Zugkraft bereitgestellt werden, sodass die Haare effizient in der gewünschten Weise geformt werden können. Da das Zugelement neben der beheizbaren Platte angeordnet ist, kann es in besonders kostengünstiger und praktikabler Weise bereitgestellt werden, die insbesondere keine zusätzliche Anpassung der beheizbaren Platte erfordert. Das Zugelement kann in dieser Weise unabhängig von der Platte ausgestaltet sein, z.B. auch entnehmbar oder relativ zu der beheizbaren Platte verschiebbar oder klappbar ausgebildet sein. Es kann insbesondere auch eine Mehrzahl von Zugelementen vorgesehen sein, wobei die einzelnen Zugelemente auch an verschiedenen Stellen angeordnet sein können.

**[0009]** Wenn das zumindest eine Zugelement aus einem elastischen und wärmebeständigen Material gefertigt ist, kann in besonders haarschonender Weise die gewünschte Zugkraft bereitgestellt werden. Bevorzugt ist das zumindest eine Zugelement aus wärmebeständigem Silikon oder Polyurethan gefertigt, da insbesondere in diesem Fall ein hohes Maß an Beständigkeit und eine besonders haarschonende Ausgestaltung ermöglicht sind.

**[0010]** Gemäß einer Ausgestaltung ist das Zugelement oder eine Mehrzahl von Zugelementen derart angeordnet, dass in der Durchzugsrichtung bewegtes Haar sowohl vor als auch nach der beheizbaren Platte über das Zugelement bzw. die Zugelemente bewegt wird. In diesem Fall ist die Benutzung des beheizbaren Haarformgeräts nicht richtungsgebunden und kann insbesondere in einfacher und komfortabler Weise sowohl mit der rechten Hand als auch mit der linken Hand bedient werden. Es kann z.B. ein Zugelement vorgesehen sein, dass sich derart erstreckt, dass Bereiche von diesem sowohl vor als auch nach der beheizbaren Platte angeordnet sind.

Es ist z.B. aber auch möglich, dass jeweils ein Zugelement (oder mehrere Zugelemente) vor und nach der beheizbaren Platte angeordnet ist (bzw. sind).

**[0011]** Wenn sowohl der erste Arm als auch der zweite Arm jeweils mit zumindest einer beheizbaren Platte versehen sind, kann in besonders vorteilhafter Weise ein gleichmäßiger Wärmeeintrag von zwei Seiten erfolgen. Es ist z.B. auch möglich, an jedem Arm jeweils mehrere beheizbare Platten vorzusehen.

**[0012]** Gemäß einer Ausgestaltung ist die beheizbare Platte an dem ersten Arm derart flexibel gehalten, dass sie in einer Richtung im Wesentlichen senkrecht zu der Durchzugsrichtung relativ zu dem zumindest einen Zugelement beweglich ist. Die Beweglichkeit kann dabei insbesondere in der Richtung gegeben sein, in der der erste Arm und der zweite Arm relativ zueinander bewegbar sind. In diesem Fall kann die resultierende Zugkraft durch den Benutzer in komfortabler Weise durch das Maß bestimmt werden, in dem die beiden Arme zusammengedrückt werden und durch das flexible Halten kann trotzdem eine Beschädigung des Haares durch einen zu großen Druck vermieden werden. Das flexible Halten kann z.B. durch eine Halterung unter Ausnutzung von Federspannung realisiert sein.

**[0013]** Gemäß einer Ausgestaltung ist das zumindest eine Zugelement entnehmbar und/oder wegklappbar und/oder verschiebbar ausgebildet. In diesem Fall kann der Benutzer in komfortabler Weise einfach selbst entscheiden, ob er die Wirkung des Zugelements in Anspruch nehmen möchte oder nicht.

**[0014]** Gemäß einer Ausgestaltung ist das zumindest eine Zugelement aus einem elastischen und wärmebeständigen Material gefertigt und die beheizbare Platte ist derart auf dem Zugelement gelagert, dass zumindest ein Bereich des Zugelements in Abhängigkeit von einem auf die beheizbare Platte ausgeübten Druck durch Deformation unterschiedlich weit seitlich neben der beheizbaren Platte herausgedrückt wird. In diesem Fall wird durch das Material des Zugelements gleichzeitig eine flexible Lagerung der beheizbaren Platte bereitgestellt und es werden in kompakter und einfacher Weise sowohl eine flexible Lagerung der beheizbaren Platte als auch die Bereitstellung der gewünschten Zugkraft erzielt.

**[0015]** Bevorzugt kann das beheizbare Haarformgerät ein Haarglätter sein.

**[0016]** Gemäß einer Ausgestaltung weist das zumindest eine Zugelement eine Beflockung, ein Fasermaterial und/oder einen Filz auf. Mit diesen Materialien können ebenfalls gleichzeitig eine schonende Behandlung des Haares und eine ausreichende Zugkraft bereitgestellt werden.

**[0017]** Gemäß einer Ausgestaltung ist eine Mehrzahl von Zugelementen vorgesehen, die derart angeordnet sind, dass sie zu formendes Haar fassen und somit Zugkraft auf die Haare ausüben. Das Fassen und Ausüben von Zugkraft kann z.B. durch die geometrische Anordnung der Zugelemente und/oder eine Beweglichkeit der beheizbaren Platten relativ zu den Zugelementen realisiert werden.

**[0018]** Weitere Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen.

**[0019]** [Fig. 1](#) ist eine schematische Darstellung eines beheizbaren Haarformgeräts,

**[0020]** [Fig. 2](#) ist eine schematische Darstellung eines ersten Arms mit einer beheizbaren Platte bei der ersten Ausführungsform,

**[0021]** [Fig. 3](#) ist eine schematische Darstellung des beheizbaren Haarformgeräts im Betrieb,

**[0022]** [Fig. 4](#) ist eine schematische Darstellung des beheizbaren Haarformgeräts und eines in Form eines aufsteckbaren Rahmens ausgebildeten Zugelements,

**[0023]** [Fig. 5a](#) ist eine schematische Darstellung eines beheizbaren Haarformgeräts gemäß einer zweiten Ausführungsform in einem Zustand ohne ausgeübten Druck,

**[0024]** [Fig. 5b](#) ist eine schematische Darstellung des beheizbaren Haarformgeräts gemäß der zweiten Ausführungsform in einem Zustand mit ausgeübtem Druck,

**[0025]** [Fig. 6a](#) ist eine schematische Darstellung eines beheizbaren Haarformgeräts gemäß einer dritten Ausführungsform,

**[0026]** [Fig. 6b](#) ist eine schematische Darstellung des Haarformgeräts gemäß der dritten Ausführungsform im Betrieb und

**[0027]** [Fig. 7](#) ist eine schematische Darstellung eines Zugelements gemäß einer Abwandlung.

## ERSTE AUSFÜHRUNGSFORM

**[0028]** Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) eine erste Ausführungsform beschrieben. [Fig. 1](#) ist eine schematische Darstellung eines beheizbaren Haarformgeräts **1** gemäß der Ausführungsform. Bei der Ausführungsform ist das beheizbare Haarformgerät **1** durch einen Haarglätter (teilweise auch als Glätteisen bezeichnet) gebildet. Das Haarformgerät **1** weist einen zangenartigen Auf-

bau mit einem ersten Arm **2** und einem zweiten Arm **3**, die über ein Gelenk miteinander verbunden sind, auf. Der erste Arm **2** und der zweite Arm **3** sind über das Gelenk derart miteinander verbunden, dass ein freies Ende **2a** des ersten Arms **2** und ein freies Ende **3a** des zweiten Arms **3** aufeinander zu und voneinander weg bewegbar sind, wie in [Fig. 1](#) schematisch durch einen Pfeil dargestellt ist. An dem ersten Arm **2** und an dem zweiten Arm **3** ist jeweils eine beheizbare Platte **4** vorgesehen. Das Haarformgerät **1** ist derart ausgebildet, dass die beheizbaren Platten **4** elektrisch beheizbar sind. Die beheizbare Platte **4** kann z.B. durch ein mit zumindest einem elektrischen Heizelement versehenes Aluminiumprofil oder durch eine mit zumindest einem elektrischen Heizelement versehene Platte aus z.B. Glas, Glaskeramik, Keramik, einem temperaturbeständigen Kunststoff oder ähnlichem gebildet sein. In dem Fall von Glas sind insbesondere Gläser bevorzugt, die für einen Einsatz als zu beheizende Platte geeignet sind, wie z.B. Quarzglas oder Borosilikatglas. Zur Zuführung von elektrischer Leistung ist an dem beheizbaren Haarformgerät **1** ein Kabel **5** für eine elektrische Leistungsversorgung vorgesehen. Das beheizbare Haarformgerät **1** ist dazu ausgestaltet, dass zu glättende Haare zwischen die beiden beheizbaren Platten **4** gebracht werden, die beiden beheizbaren Platten **4** unter Einschluss der Haare dazwischen aufeinander zu bewegt werden und die Haare durch Wärmeeinwirkung und Ausüben einer Zugkraft entlang der Erstreckungsrichtung der Haare geglättet werden.

**[0029]** In [Fig. 2](#) ist schematisch die Anordnung der beheizbaren Platte **4** an dem ersten Arm **2** in einer Ansicht auf z.B. das freie Ende des ersten Arms **2** dargestellt. In [Fig. 3](#) ist das beheizbare Haarformgerät **1** im Betrieb in einer Ansicht senkrecht zu der Ansicht aus [Fig. 1](#) dargestellt, wobei das Material des ersten Arms **2** transparent dargestellt ist, um darunter liegende Komponenten erkennbar zu machen. Wie in [Fig. 3](#) zu erkennen ist, wird das beheizbare Haarformgerät **1** im Betrieb in einer Bewegungsrichtung -D relativ zu den zu glättenden Haaren H bewegt, sodass die zu glättenden Haare H in einer Durchzugsrichtung D über die beheizbaren Platten **4** bewegt werden.

**[0030]** Wie in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) dargestellt ist, ist der erste Arm **2** mit Zugelementen **6** versehen, die sich neben der beheizbaren Platte **4** in einer Richtung senkrecht zu der Durchzugsrichtung D erstrecken. Die Zugelemente **6** sind dabei in Bezug auf die Durchzugsrichtung D vor und nach (links und rechts in [Fig. 3](#)) der beheizbaren Platte **4** angeordnet. Die Zugelemente **6** sind bei der Ausführungsform aus einem elastischen und wärmebeständigen Material gefertigt. Die Zugelemente **6** können insbesondere aus wärmebeständigem Silikon oder Polyurethan gefertigt sein. Obwohl in den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) dargestellt ist, dass auf beiden Seiten der beheizbaren Platte **4**

jeweils ein Zugelement **6** angeordnet ist, ist es z.B. auch möglich, nur auf einer Seite der beheizbaren Platte **4** ein Zugelement **6** (oder mehrere Zugelemente **6**) vorzusehen oder z.B. auf beiden Seiten mehrere separate Zugelemente **6** vorzusehen.

**[0031]** Wie in [Fig. 2](#) schematisch dargestellt ist, sind die Zugelemente **6** derart angeordnet, dass sie nach oben etwas über die beheizbare Platte **4** hervorsteht, sodass die zu glättenden Haare H auf jeden Fall in Kontakt mit den Zugelementen **6** gelangen. Obwohl in [Fig. 2](#) schematisch dargestellt ist, dass der erste Arm **2** eine gewölbte Querschnittform aufweist, sind auch andere Formen möglich. Obwohl in [Fig. 2](#) schematisch ein rechteckiger Querschnitt der Zugelemente **6** dargestellt ist, sind diese nicht auf diese Ausgestaltung beschränkt und es z.B. auch andere Formen, wie z.B. rund, oval, dreieckig, mehreckig, etc. zum Einsatz kommen und es ist z.B. auch möglich, dass die Zugelemente **6** die Form eines Hohlprofils aufweisen. Die Zugelemente **6** können z.B. fest an dem beheizbaren Haarformgerät **1** befestigt sein, insbesondere fest verklebt, verklemmt, verschraubt, formschlüssig mit einer anderen Komponente verbunden sein (z.B. über ein Nutenprofil) oder aber auch entnehmbar ausgebildet sein. Die Zugelemente **6** können z.B. an dem Material des ersten Arms **2** befestigt sein oder z.B. auch zwischen dem Material des ersten Arms **2** und der beheizbaren Platte **4** angeordnet sein.

**[0032]** Durch das Vorsehen der Zugelemente **6** kann die beheizbare Platte **4** mit einer sehr glatten und haarschonenden Oberfläche versehen sein, da diese nicht die erforderliche Zugkraft auf die zu glättenden Haare H aufbringen muss. Trotz einer solchen glatten Oberfläche wird bei der Ausführungsform eine gewünschte resultierende Zugkraft auf das zu glättende Haar ausgeübt, da die Zugelemente **6** vorgesehen sind. Die Höhe der Zugelemente **6** und das Maß der Kompressibilität der Zugelemente **6** können insbesondere derart aufeinander abgestimmt werden, dass auch bei einem sehr starken Zusammendrücken des ersten Arms **2** und des zweiten Arms **3** durch einen Benutzer keine Beschädigung des zwischen den Armen befindlichen Haares erfolgt.

**[0033]** Da die Zugelemente **6** neben der beheizbaren Platte **4** angeordnet sind, muss die beheizbare Platte **4** nicht speziell angepasst werden, damit die Zugelemente **6** befestigt werden können.

**[0034]** Der zweite Arm **3** kann z.B. in gleicher Weise wie der erste Arm **2** ausgebildet sein. Er kann dabei z.B. auch mit Zugelementen **6** versehen sein. Vorzugsweise ist der zweite Arm **3** ebenfalls mit Zugelementen **6** versehen. Dabei sind die Zugelemente **6** an dem zweiten Arm **3** bevorzugt derart angeordnet, dass sie bei einem Schließen der Arme des beheizbaren Haarformgeräts den Zugelementen **6** des Ar-

mes **2** gegenüberliegen. die Zugelemente **6** an den beiden Armen können dabei z.B. derart angeordnet sein, dass sie einander im geschlossenen Zustand des beheizbaren Haarformgeräts berühren, oder z.B. derart, dass zwischen diesen ein kleiner Spalt ausgebildet wird.

[0035] Es ist z.B. aber auch möglich, dass nur der erste Arm **2** mit Zugelementen **6** versehen ist.

#### ZWEITE AUSFÜHRUNGSFORM

[0036] In [Fig. 4](#) ist schematisch eine zweite Ausführungsform des beheizbaren Haarformgeräts **1** dargestellt, wobei in [Fig. 4](#) unten eine schematische Aufsicht auf den ersten Arm **2** von der Innenseite dargestellt ist. Da sich die zweite Ausführungsform nur in der Ausgestaltung des Zugelements **6** von der ersten Ausführungsform unterscheidet, werden im Folgenden nur die Unterschiede erläutert und es werden dieselben Bezugszeichen wie bei der ersten Ausführungsform verwendet. Die zweite Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform darin, dass nicht auf beiden Seiten der beheizbaren Platte **4** jeweils separate Zugelemente **6** vorgesehen sind, sondern ein Zugelement **6** vorgesehen ist, das als Rahmen ausgebildet ist, der die beheizbare Platte **4** allseitig umgeben kann. Das als Rahmen ausgebildete Zugelement **6** kann derart an dem ersten Arm **2** platziert werden, dass das Zugelement **6** ringsum die beheizbare Platte **4** umgibt, wie in [Fig. 4](#) schematisch durch einen Pfeil dargestellt ist. Das Zugelement **6** kann dabei wiederum fest an dem ersten Arm **2** befestigt sein oder z.B. auch entnehmbar ausgebildet sein, sodass ein Benutzer selbst entscheiden kann, ob er die Funktionalität des Zugelements **6** nutzt. Das Zugelement **6** gemäß der zweiten Ausführungsform kann dabei bevorzugt aus den in Bezug auf die erste Ausführungsform angegebenen Materialien gefertigt sein. In [Fig. 4](#) sind der erste Arm **2** und das Zugelement **6** nach Art einer Explosionsdarstellung dargestellt.

#### DRITTE AUSFÜHRUNGSFORM

[0037] Die [Fig. 5a](#) und [Fig. 5b](#) zeigen schematisch eine dritte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Die dritte Ausführungsform unterscheidet sich lediglich in der Ausgestaltung des elastischen Zugelements **6** und der Anordnung der beheizbaren Platte **4** von der ersten Ausführungsform. Aus diesem Grund werden wiederum nur die Unterschiede zu der ersten Ausführungsform erläutert und dieselben Bezugszeichen verwendet.

[0038] [Fig. 5a](#) zeigt den ersten Arm **2** des beheizbaren Haarformgeräts **1** gemäß der dritten Ausführungsform in einem entspannten Zustand, bei dem kein Druck auf die beheizbare Platte **4** ausgeübt wird. [Fig. 5b](#) zeigt den ersten Arm **2** des beheizbaren Haar-

formgeräts **1** gemäß der dritten Ausführungsform in einem Zustand, in dem eine Kraft im Wesentlichen senkrecht auf die Oberfläche der beheizbaren Platte **4** einwirkt. Der zweite Arm **3** des beheizbaren Haarformgeräts **1** kann insbesondere analog zu dem ersten Arm **2** ausgebildet sein. Bei der dritten Ausführungsform ist das beheizbare Haarformgerät **1** derart ausgestaltet, dass die beheizbare Platte **4** auf dem elastischen, wärmebeständigen Material gelagert ist, dass das Zugelement **6** bildet. Die beheizbare Platte **4** kann z.B. durch Verkleben oder eine andere Verbindungsform mit dem Material des Zugelements **6** verbunden sein.

[0039] Wie in [Fig. 5a](#) zu sehen ist, erstreckt sich das Material des Zugelements **6** unter der gesamten beheizbaren Platte **4** hindurch und steht seitlich etwas über die beheizbare Platte **4** über. Die Maße der beheizbaren Platte **4**, des Zugelements **6** und des ersten Arms **2** sind derart bemessen, dass bei einer Druckausübung in einer Richtung im Wesentlichen senkrecht zu der Oberfläche der beheizbaren Platte **4** Bereiche des Zugelements **6** seitlich zwischen dem Material des ersten Arms **2** und der beheizbaren Platte **4** herausgedrückt werden, sodass diese über die Oberfläche der beheizbaren Platte **4** hervorstehen. In dieser Weise wird auch bei der dritten Ausführungsform sichergestellt, dass das Zugelement **6** eine ausreichende Zugkraft auf die zu glättenden Haare ausübt und gleichzeitig die beheizten Platten **4** nicht mit einer zu großen mechanischen Kraft auf die Haare einwirken. Das Zugelement **6** ist dabei bevorzugt wiederum so ausgelegt, dass sich die hervorstehenden Bereiche seitlich entlang der gesamten Länge der beheizbaren Platte **4** ausbilden.

#### VIERTE AUSFÜHRUNGSFORM

[0040] Im Folgenden wird eine vierte Ausführungsform unter Bezugnahme auf die [Fig. 6a](#) und [Fig. 6b](#) beschrieben. Die vierte Ausführungsform unterscheidet sich von den bisher beschriebenen Ausführungsformen in der Anordnung der beheizbaren Platten **4** an dem ersten Arm **2** und dem zweiten Arm **3** sowie in der Anordnung der Zugelemente **6**. Es werden wieder dieselben Bezugszeichen verwendet und bezüglich der Zugelemente **6** können dieselben Materialien zum Einsatz kommen, die bereits zuvor beschrieben wurden.

[0041] Bei der vierten Ausführungsform des beheizbaren Haarformgeräts **1** sind die beheizbaren Platten **4** an dem ersten Arm **2** und an dem zweiten Arm **3** jeweils derart beweglich gehalten, dass sie sich in der Richtung, in der der erste Arm **2** und der zweite Arm **3** aufeinander zu bewegbar sind, relativ zu dem ersten Arm **2** bzw. dem zweiten Arm **3** bewegen können. In [Fig. 6a](#) und [Fig. 6b](#) ist beispielhaft eine Befestigung der beheizbaren Platten **4** an dem jeweiligen Arm **2** bzw. **3** über Federelemente **7** dargestellt. Auf Rän-

den des ersten Armes **2** und des zweiten Armes **3** sind beidseits der jeweiligen beheizbaren Platte **4** Zuelemente **6** angeordnet, die sich längs der beheizbaren Platte **4** erstrecken.

**[0042]** Die beheizbaren Platten **4** sind dabei derart beweglich gelagert, dass sie in einem entspannten Zustand, in dem keine Kraft senkrecht zu der Plattenoberfläche wirkt, zwischen den angrenzenden Zuelementen **6** hervorsteht, wie in [Fig. 6a](#) zu sehen ist. Wenn hingegen zu glättende Haare **H** zwischen dem beheizbaren Platten **4** eingeschlossen werden und der erste Arm **2** und der zweite Arm **3** gegeneinander bewegt werden, wirkt eine Kraft in der Richtung senkrecht zur Plattenoberfläche auf die beheizbaren Platten **4**. Unter Einwirkung dieser Kraft bewegen sich die beheizbaren Platten **4** derart, dass sie sich zwischen die angrenzenden Zuelemente **6** zurückziehen und die Zuelemente **6** mit dem zu glättenden Haar **H** in Eingriff gelangen. Durch eine geeignete Wahl der Federspannung, mit der die beheizbaren Platten **4** relativ zu dem ersten Arm **2** bzw. zweiten Arm **3** gehalten sind, kann die maximale auf die zu glättenden Haare einwirkende mechanische Kraft, die durch die beheizbaren Platten **4** verursacht wird, eingestellt werden.

#### ABWANDLUNG

**[0043]** Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die [Fig. 7](#) noch eine Abwandlung bezüglich der Ausgestaltung der Zuelemente **6** beschrieben. Bei den zuvor beschriebenen Ausführungsformen waren die Zuelemente **6** jeweils aus wärmebeständigem Silikon oder Polyurethan gefertigt. Gemäß der in [Fig. 7](#) schematisch dargestellten Abwandlung weist das Zuelement **6** hingegen eine Trägerstruktur **60** auf, die mit einem Faserkollektiv **61** versehen ist. Die einzelnen Fasern des Faserkollektivs **61** sind dabei derart angeordnet, dass sie in einer Richtung im Wesentlichen senkrecht zu der Durchzugsrichtung **D** der Haare verlaufen.

**[0044]** Als Fasern können bei dieser Realisierung sowohl synthetische als auch natürliche Fasern, wie z.B. Pflanzenfasern oder Tierhaare, insbesondere Wildschweinborsten, zum Einsatz kommen.

**[0045]** Neben einem ausgerichteten Faserkollektiv, wie es anhand von [Fig. 7](#) beschrieben wurde, kommen für das Zuelement **6** auch andere Materialien in Frage, wie z.B. auch eine Oberflächenbeflockung oder ein Filzmaterial. Bei dem Filzmaterial können die ebenso die zuvor beschriebenen Fasern zum Einsatz kommen.

**[0046]** Die Realisierung des beheizbaren Haarformgeräts ist ferner nicht auf die zuvor beschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern es sind auch abweichende Realisierungen möglich.

**[0047]** Obwohl lediglich bezüglich der anhand von den [Fig. 6a](#) und [Fig. 6b](#) beschriebenen Ausführungsform Zuelemente **6** an sowohl dem ersten Arm **2** als auch dem zweiten Arm **3** beschrieben wurden, ist es auch bei den anderen Ausführungsformen möglich, an beiden Armen Zuelemente **6** vorzusehen. Es ist jedoch z.B. andererseits auch möglich, jeweils nur an einem der beiden Arme derartige Zuelemente vorzusehen.

**[0048]** Das Zuelement **6** kann (oder die Zuelemente **6** können) derart angeordnet sein, dass diese von dem beheizbaren Haarformgerät **1** entnehmbar sind, wie es z.B. anhand der zweiten Ausführungsform beschrieben wurde, oder z.B. auch verschiebbar oder klappbar an dem Haarformgerät **1** befestigt sein. Ferner ist bei sämtlichen Ausführungsformen auch eine dauerhafte, feste Verbindung zwischen dem Zuelement **6** (oder den Zuelementen **6**) und den anderen Komponenten des Haarformgeräts **1** möglich.

**[0049]** Eine Entnehmbarkeit der Zuelemente **6** kann z.B. dadurch realisiert sein, dass die Zuelemente **6** einen Halterungsbereich aufweisen, der formschlüssig mit einem Aufnahmebereich an dem beheizbaren Haarformgerät **1** zusammenwirkt. Dabei können die Zuelemente **6** z.B. durch seitliches Einschieben oder durch Einrasten befestigt und wieder entnommen werden.

**[0050]** Es ist ferner möglich, dass dem beheizbaren Haarformgerät verschiedene Zuelemente mit unterschiedlichen Eigenschaften beigefügt werden und der Nutzer gewünschte Zuelemente auswählt (z.B. dem Haartyp oder Vorlieben entsprechend) und diese an dem beheizbaren Haarformgerät befestigt.

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- EP 1698249 B1 [[0004](#)]

**Patentansprüche**

1. Beheizbares Haarformgerät (1) mit:  
 einem ersten Arm (2) und einem zweiten Arm (3),  
 die unter Einschluss von zu formendem Haar dazwi-  
 schen gegeneinander bewegbar sind,  
 wobei zumindest der erste Arm (2) mit einer beheiz-  
 baren Platte (4) zum Erwärmen von zu formendem  
 Haar versehen ist, entlang der das Haar zum Formen  
 in einer Durchzugsrichtung (D) bewegbar ist,  
 und zumindest einem neben der beheizbaren Platte  
 (4) angeordneten Zugelement (6) zum Ausüben einer  
 Zugkraft auf das zu formende Haar, das derart ange-  
 ordnet ist, dass in der Durchzugsrichtung (D) beweg-  
 tes Haar vor und/oder nach der beheizbaren Platte  
 (4) über das Zugelement (6) bewegt wird.

2. Beheizbares Haarformgerät nach Anspruch 1,  
 dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine  
 Zugelement (6) aus einem elastischen und wärmebe-  
 ständigen Material gefertigt ist.

3. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass das zumindest eine Zugelement (6) aus wärme-  
 beständigem Silikon oder Polyurethan gefertigt ist.

4. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass das Zugelement (6) oder eine Mehrzahl von Zu-  
 gelementen derart angeordnet ist, dass in der Durch-  
 zugsrichtung (D) bewegtes Haar sowohl vor als auch  
 nach der beheizbaren Platte (4) über das Zugele-  
 ment/die Zugelemente bewegt wird.

5. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass sowohl der erste Arm (2) als auch der zweite  
 Arm (3) jeweils mit zumindest einer beheizbaren Plat-  
 te (4) versehen sind.

6. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass die beheizbare Platte (4) an dem ersten Arm (2)  
 derart flexibel gehalten ist, dass sie in einer Richtung  
 im Wesentlichen senkrecht zu der Durchzugsrichtung  
 (D) relativ zu dem zumindest einen Zugelement (6)  
 beweglich ist.

7. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass das zumindest eine Zugelement (6) entnehmbar  
 und/oder wegklappbar und/oder verschiebbar ausge-  
 bildet ist.

8. Beheizbares Haarformgerät nach einem vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass das zumindest eine Zugelement (6) aus einem  
 elastischen und wärmebeständigen Material gefertigt  
 ist und die beheizbare Platte (4) derart auf dem Zu-

gelement (6) gelagert ist, dass zumindest ein Bereich  
 des Zugelements (6) in Abhängigkeit von einem auf  
 die beheizbare Platte (4) ausgeübten Druck durch  
 Deformation unterschiedlich weit seitlich neben der  
 beheizbaren Platte (4) herausgedrückt wird.

9. Beheizbares Haarformgerät nach einem der vor-  
 angehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
 dass das beheizbare Haarformgerät ein Haarglätter  
 ist.

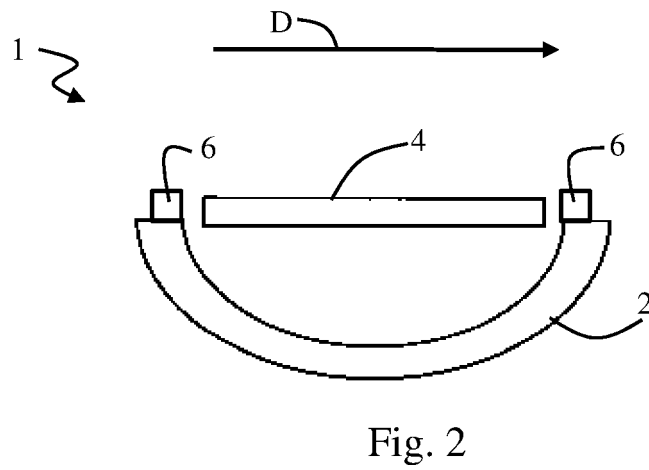
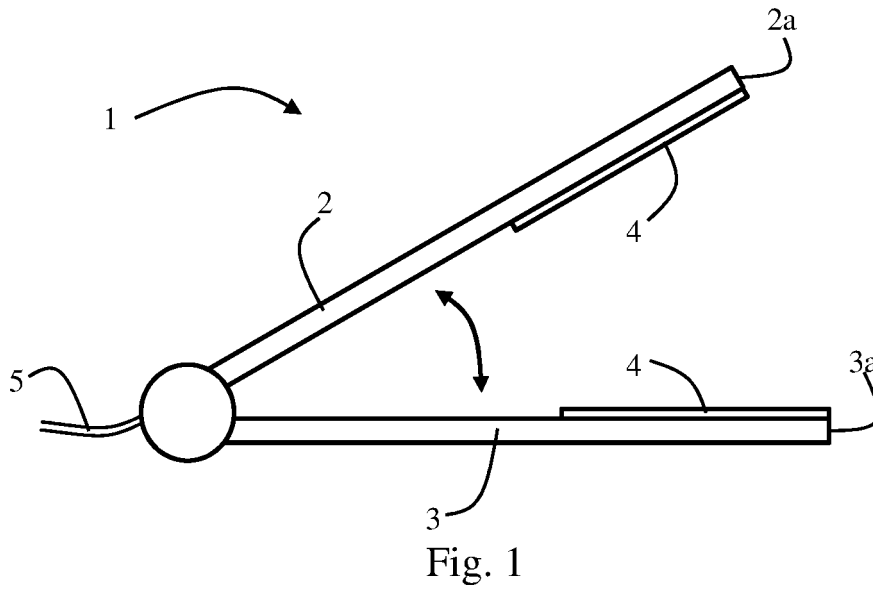
10. Beheizbares Haarformgerät nach einem der  
 vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeich-  
 net, dass das zumindest eine Zugelement (6) eine  
 Beflockung, ein Fasermaterial und/oder einen Filz  
 aufweist.

11. Beheizbares Haarformgerät nach einem der  
 vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeich-  
 net, dass eine Mehrzahl von Zugelementen vorgese-  
 hen ist, die derart angeordnet sind, dass sie zu for-  
 mendes Haar fassen und somit Zugkraft auf die Haa-  
 re ausüben.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen



Anhängende Zeichnungen



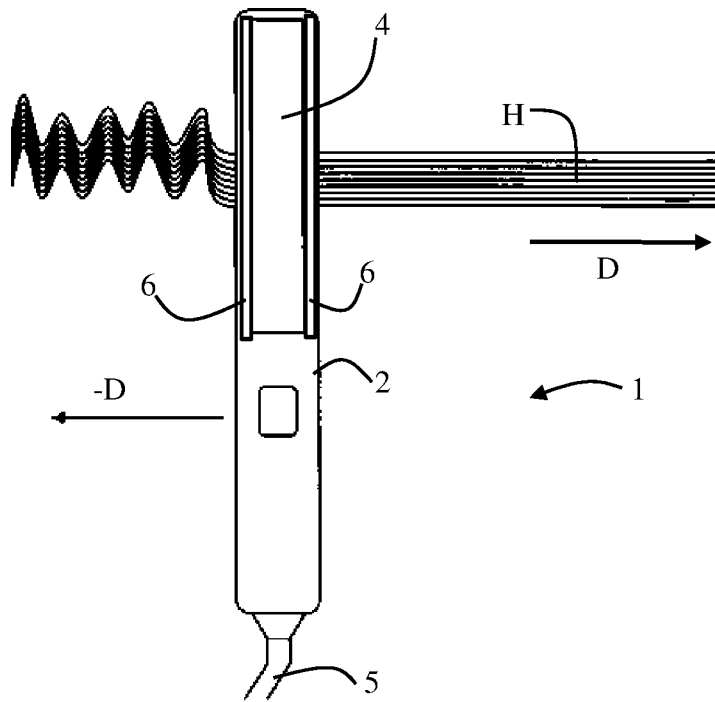


Fig. 3

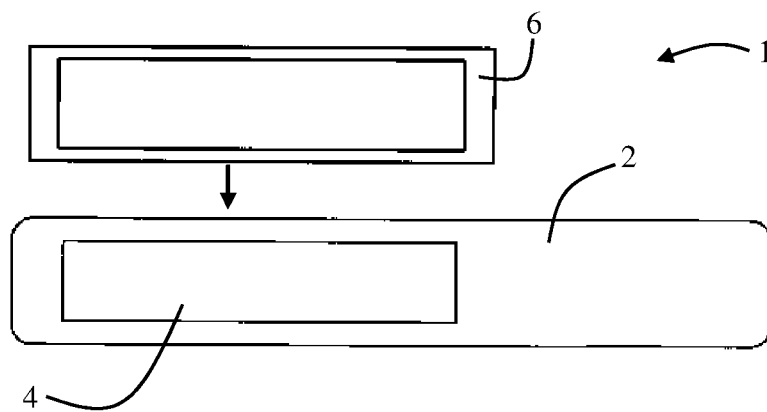


Fig. 4

