

(19)



(11)

EP 2 599 895 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.06.2013 Patentblatt 2013/23

(51) Int Cl.:
C23D 5/00 (2006.01) A45D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12194236.1**

(22) Anmeldetag: **26.11.2012**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **30.11.2011 DE 102011087462**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

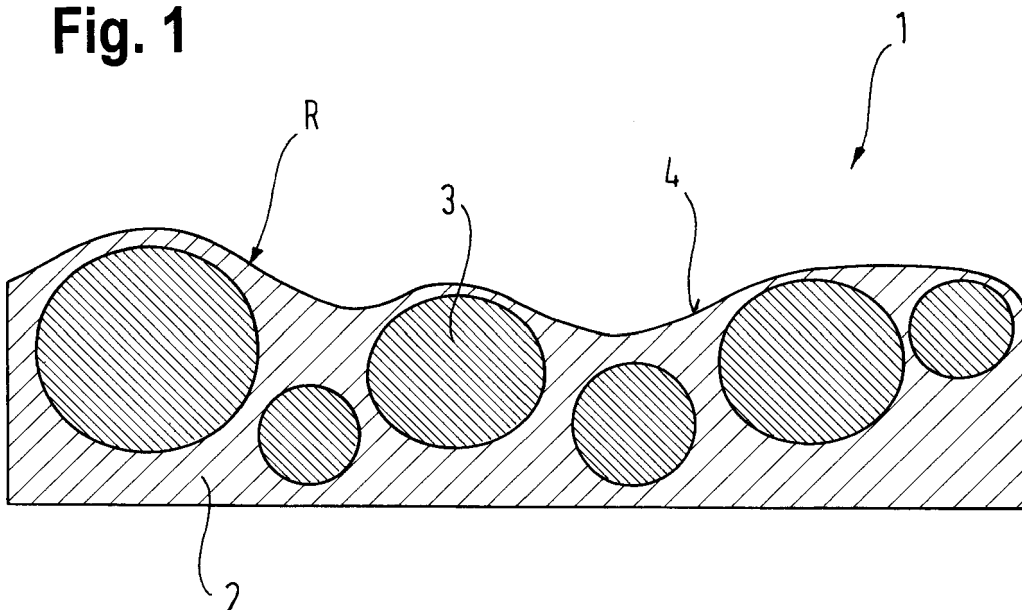
(72) Erfinder:
• **Altmann, Berthold**
83374 Oderberg (DE)
• **Copitzky, Thomas, Dr.**
83278 Traunstein (DE)
• **Hafer, Christian, Dr.**
85435 Erding (DE)
• **Olenberger, Marina**
21640 Horneburg (DE)

(54) **Emaillierung**

(57) Es wird eine Emaillierung (1) für ein Heizelement eines Haarformgeräts, insbesondere eines Haarglätters, angegeben, wobei die Emaillierung (1) eine Kontaktfläche (4) zum Formen von Haaren umfasst. Die Emaillierung (1) enthält als Grundmaterial Email und zusätzlich zumindest einen Füllstoff (3, 3A, 3B). Weiter ist ein Verfahren zum Beschichten eines Heizelements eines Haar-

formgeräts mit einer derartigen Emaillierung (1) angegeben. Zudem ist ein Haarformgerät, insbesondere Haarglätter, mit zwei über ein Gelenk miteinander verbundenen Formteilen zum Formen von Haaren angegeben, wobei zumindest eines der Formteile wenigstens ein Heizelement zum Erwärmen der Haare umfasst. Das Heizelement umfasst zumindest bereichsweise eine erfindungsgemäße Emaillierung (1).

Fig. 1



EP 2 599 895 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Emaillierung für ein Heizelement eines Haarformgeräts, ein Verfahren zum Beschichten eines Heizelements mit einer derartigen Emaillierung und ein Haarformgerät mit einem Heizelement mit einer derartigen Emaillierung.

[0002] Als Materialien für Heizelemente von Haarglättern werden herkömmlicherweise beispielsweise Aluminium, Keramik oder Glaskeramik verwendet. Diese Materialien, insbesondere Aluminium, können jedoch anfällig bezüglich Abrasion und Beschädigung durch chemische Substanzen sein. Um diese Heizelemente zu schützen, werden meist Beschichtungen auf das jeweilige Heizelement aufgebracht. Diese Beschichtungen können beispielsweise Lacke, PVD-, CVD-, Solgel-Beschichtungen oder Emails sein. Insbesondere Emails besitzen eine gute Abrasions- und Chemikalienbeständigkeit. Nachteilig bei derartigen herkömmlichen Emails ist ihre Härte in Verbindung mit ihrer Oberflächenrauigkeit, die bei der Anwendung des jeweiligen Haarglätters zu Schäden der zu behandelnden Haare führen kann.

[0003] Ein Haarformgerät mit einem Heizelement und einer herkömmlichen Emaillierung ist beispielsweise aus der Druckschrift DE 20 2005 003 721 U1 bekannt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, eine verbesserte Emaillierung für ein Haarformgerät anzugeben, wodurch mit Vorteil die Gefahr einer Beschädigung der zu behandelnden Haare bei der Anwendung des Haarformgeräts reduziert ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Emaillierung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weiter wird diese Aufgabe durch ein Haarformgerät mit einer derartigen Emaillierung gemäß dem Anspruch 9 gelöst. Des Weiteren wird diese Aufgabe durch ein Verfahren zum Beschichten eines Heizelements eines derartigen Haarformgeräts gemäß Anspruch 10 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Erfindungsgemäß ist eine Emaillierung für ein Heizelement eines Haarformgeräts, insbesondere eines Haarglätters, vorgesehen, wobei die Emaillierung eine Kontaktfläche zum Formen von Haaren umfasst. Die Emaillierung enthält als Grundmaterial Email und zusätzlich zumindest einen Füllstoff umfassend Füllstoffpartikel.

[0007] Durch die Verwendung einer Emaillierung, die als Grundmaterial Email und als zusätzlichen Stoff einen Füllstoff aufweist, können die Vorteile einer herkömmlichen Emaillierung mit zusätzlichen Vorteilen, die sich durch den Füllstoff ergeben, kombiniert werden. Auf die Vorteile, die das Email mit sich bringt, muss so vorteilhafterweise nicht verzichtet werden. Die jedoch auftretenden Nachteile herkömmlicher Emaillierungen können durch den Füllstoff reduziert oder sogar gänzlich vermieden werden.

[0008] Durch die Füllstoffpartikel lassen sich Rauigkeiten der Kontaktfläche der Emaillierung erzeugen, die

die Gefahr von Haarschäden merklich verringern. Hierzu werden mittels des Füllstoffs definierte Oberflächenstrukturen der Emaillierung, insbesondere der Kontaktfläche der Emaillierung, erzeugt. Die Kontaktfläche kann dabei eine gewisse Rauigkeit besitzen. Jedoch sollte die Kontaktfläche keine schädigenden Strukturen besitzen, die das Haar beim Durchziehen über die Kontaktfläche beschädigen. Schädigende Strukturen sind beispielsweise scharfkantige Strukturen, an denen die Haare brechen können.

[0009] Zudem kann mit Vorteil durch den zusätzlichen Füllstoff der Wärmeübergang von dem Heizelement auf die zu behandelnden Haare verbessert, insbesondere optimiert werden.

[0010] Bevorzugt sind die Füllstoffpartikel gleichmäßig in dem Email eingebettet. Gleichmäßig bedeutet hierbei vorzugsweise, dass über das gesamte und vollständige Email Füllstoffpartikel integriert sind. Die Füllstoffpartikel sind somit nicht lediglich bereichsweise in dem Email eingebettet.

[0011] Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weisen die Füllstoffpartikel jeweils eine Form auf, die zumindest bereichsweise die Oberflächenstruktur der Kontaktfläche bilden. Beispielsweise weisen die Füllstoffpartikel eine kugelartige Form auf, sodass die Kontaktfläche als Oberflächenstruktur runde Erhebungen aufweist.

[0012] Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weisen die Füllstoffpartikel eine kantenlose Form auf. Unter einer kantenlosen Form ist insbesondere zu verstehen, dass die Füllstoffpartikel jeweils eine Oberfläche aufweisen, die keine scharfkantigen Strukturen sondern höchstens weiche und/oder abgerundete Strukturen umfassen. Bevorzugt weisen die Füllstoffpartikel jeweils eine sphärische Form auf.

[0013] Bevorzugt weist der Füllstoff eine Schmelztemperatur auf, die oberhalb einer Temperatur liegt, die beim Herstellen der Emaillierung auftritt. Beispielsweise enthält der Füllstoff, insbesondere die Füllstoffpartikel, zumindest teilweise als Material Metall, Keramik und/oder Verbundwerkstoff. Zudem können Füllstoffmischungen, deren Einzelpartikel aus unterschiedlichen Materialien bestehen, Verwendung finden. Die Wahl des geeigneten Materials des Füllstoffs ist dabei davon abhängig, aus welchem Grundmaterial das Heizelement besteht, welche Zusammensetzung das Email der Emaillierung hat und welche Herstellungsbedingungen der Emaillierung vorliegen.

[0014] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind die Füllstoffpartikel jeweils zumindest teilweise Feststoffpartikel, die sich bevorzugt während der Herstellung der Emaillierung, insbesondere während eines Einbrennprozesses, nicht auflösen. In diesem Fall schmiegt sich das Email an die Füllstoffpartikel an, sodass diese vollständig in dem Email eingebettet sind. Dadurch entsteht nach dem Fertigstellen eine nichtglatte Kontaktfläche, die bevorzugt weiche, insbesondere sphärische Oberflächenstrukturen aufweist.

[0015] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind die Füllstoffpartikel zumindest teilweise Partikel, die sich während des Emaillierprozesses auflösen. Beispielweise geht hierbei der Füllstoff während des Emaillierprozesses in die Gasphase über, sodass sich im Email Gasblasen bilden, die eine bestimmte Oberflächenstruktur der Kontaktfläche hervorrufen. In diesem Fall enthält die Emaillierung nach der Herstellung demnach zumindest teilweise Füllstoffpartikel, die zumindest teilweise Gas enthalten.

[0016] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist der Füllstoff, insbesondere die Füllstoffpartikel zumindest teilweise von Email der Emaillierung teilweise oder vollständig resorbiert. Dabei wird der Beschichtungsprozess bevorzugt so eingestellt, dass eine gewünschte Oberflächenstruktur der Kontaktfläche, also insbesondere weiche Strukturen, erzeugt wird. Als Füllstoff können hierbei niedrigschmelzende und/oder niedrigsiedende Füllstoffe Verwendung finden, wie beispielsweise Polymer-basierte Füllstoffe.

[0017] Die Auswahl des passenden Füllstoffs hängt insgesamt von der gewünschten Größe und Verteilung des Füllstoffs, der geeigneten geometrischen Form der Füllstoffpartikel, der gewünschten Oberflächenstruktur der Kontaktfläche, dem Material des Heizelements, der Emailzusammensetzung und den Beschichtungsbedingungen wie beispielsweise der Temperaturführung ab.

[0018] Grundsätzlich ist auch eine Kombination der beschriebenen Füllstoffe und/oder Füllstoffpartikel möglich. Beispielweise bleibt während des Emaillierprozesses ein Teil der Füllstoffpartikel unverändert in dem Email, ein weiterer Teil wird resorbiert und wiederum ein weiterer Teil geht in die Gasphase über und bildet Gasblasen in dem Email.

[0019] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung besteht die Kontaktfläche der Emaillierung vollständig aus Email. Das bedeutet, dass die Füllstoffpartikel nicht an der Kontaktfläche aus dem Email herausragen. Die Füllstoffpartikel sind somit zumindest auf Seiten der Kontaktfläche jeweils vollständig vom Emailmaterial umschlossen. So können die Vorteile des Emailmaterials auf Seiten der Kontaktfläche wie Abrasions- und Chemikalienbeständigkeit weiter gewährleistet werden.

[0020] Erfindungsgemäß ist weiter ein Haarformgerät, insbesondere ein Haarglätter, mit zwei über ein Gelenk miteinander verbundenen Formteilen zum Formen von Haaren vorgesehen, wobei zumindest eines der Formteile wenigstens ein Heizelement zum Erwärmen der Haare umfasst. Das Heizelement umfasst zumindest bereichsweise eine Emaillierung mit einer Kontaktfläche zum Formen der Haare. Die Emaillierung enthält als Grundmaterial Email und zusätzlich zumindest einen Füllstoff umfassend Füllstoffpartikel.

[0021] Die in Verbindung mit der Emaillierung offenbaren Merkmale und Vorteile sind auch für das hier beschriebene Haarformgerät offenbart und umgekehrt.

[0022] Die Formteile sind bevorzugt über das Gelenk zueinander bewegbar, sodass die Formteile einen offe-

nen Zustand und einen geschlossenen Zustand aufweisen. Das Heizelement ist dabei zwischen den Formteilen angeordnet. Im offenen Zustand können die zu formenden Haare zwischen die Formteile eingelegt werden. Zur Formung werden die Formteile anschließend geschlossen, sodass die Haare an dem Heizelement, insbesondere an der Kontaktfläche der Emaillierung, beim Durchziehen der Haare geformt, vorzugsweise geglättet werden.

[0023] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung wird das Haarformgerät zum Glätten der Haare verwendet. Das Haarformgerät ist also vorzugsweise ein Haarglätter.

[0024] Bevorzugt ist das Heizelement des Haarformgeräts vollständig mit der Emaillierung beschichtet. Dadurch ist mit Vorteil ein gleichmäßiger Wärmeeintrag von dem Heizelement auf die zu behandelnden Haare gewährleistet.

[0025] Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Beschichten eines Heizelements eines Haarformgeräts weist folgende Verfahrensschritte auf:

- Bereitstellen eines Heizelements,
- Aufbringen eines Emails zumindest bereichsweise auf dem Heizelement, wobei in das Email ein Füllstoff eingebracht wird, und
- Einbrennen des Emails zum Ausbilden einer Emaillierung.

[0026] Die in Verbindung mit der Emaillierung und dem Haarformgerät offenbaren Merkmale und Vorteile sind auch für das hier beschriebene Verfahren offenbart und umgekehrt.

[0027] In eine wie herkömmlich bekannte Emaillierungszusammensetzung wird erfindungsgemäß im Beschichtungsprozess ein zusätzlicher Füllstoff eingebracht, dessen Füllstoffpartikel bevorzugt eine kantenlose Form aufweisen. So kann eine Emaillierung bereitgestellt werden, die die Vorteile einer herkömmlichen Emaillierung mit den Vorteilen des Füllstoffs in sich vereint. Durch den eingebrachten Füllstoff entsteht vorteilhafterweise eine nichtglatte Oberfläche, die weiche Strukturen enthält. Durch die weichen Strukturen ist die Gefahr von Haarschäden bei der Anwendung des Haarformgeräts mit Vorteil reduziert.

[0028] Der Füllstoff, insbesondere die Füllstoffpartikel, werden bevorzugt noch vor Aufbringen des Emails auf dem Heizelement in das Email eingemischt. Nach dem Aufbringen des Emails mit integriertem Füllstoff erfolgt der Einbrand. Je nach den jeweiligen Anforderungen kann der Beschichtungs- und/oder der Einbrennprozess mehr als einmal erfolgen.

[0029] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterbildung der Erfindung löst sich der Füllstoff, insbesondere die Füllstoffpartikel, während des Einbrennens auf oder wird von dem Email teilweise oder vollständig resorbiert. Der Beschichtungsprozess ist dabei vorzugsweise so eingestellt, dass eine gewünschte Oberflächenstruktur er-

zeugt wird.

[0030] Weitere Vorteile, vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen des Haarformgeräts ergeben sich aus der im Folgenden in Verbindung mit den Figuren 1 bis 4 beschriebenen Ausführungsformen. Es zeigen:

- Figur 1 einen schematischen Querschnitt eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Emaillierung,
- Figur 2 einen schematischen Querschnitt eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Emaillierung,
- Figur 3 einen schematischen Querschnitt eines dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Emaillierung, und
- Figur 4 einen schematischen Querschnitt eines vierten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Emaillierung,

[0031] In den Ausführungsbeispielen und den Figuren können gleiche oder gleich wirkende Bestandteile jeweils mit den gleichen Bezugszeichen versehen sein. Die dargestellten Bestandteile und deren Größenverhältnisse zueinander sind grundsätzlich nicht als maßstabsgerecht anzusehen. Vielmehr können einzelne Elemente wie beispielsweise Schichten, Komponenten, Bauteile, Bauelemente und Bereiche zur besseren Darstellbarkeit und/oder zum besseren Verständnis übertrieben dick oder groß dimensioniert dargestellt sein.

[0032] Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Emaillierung 1, wie sie beispielsweise einem Heizelement eines Haarformgeräts aufgebracht ist. Das Heizelement ist dabei an der Unterseite der Emaillierung 1 angeordnet (nicht dargestellt). Insbesondere ist das Heizelement direkt mit der Emaillierung 1 beschichtet (nicht dargestellt). Die Emaillierung dient dabei vorteilhafterweise zum Schutz des Heizelements vor Abrasion und einem Angriff chemischer Substanzen. Insbesondere Heizelemente aus Aluminium sind besonders anfällig gegen Abrasion und chemische Substanzen, sodass gerade bei Aluminium-Heizelementen eine Beschichtung mittels der Emaillierung 1 zweckmäßig ist.

[0033] Die Emaillierung 1 weist als Grundmaterial ein Email 2 auf. Eine geeignete Emailzusammensetzung, also ein geeignetes Grundmaterial Email, ist dem Fachmann beispielsweise aus der Druckschrift DD 226 869 A1 bekannt, deren Offenbarungsgehalt hiermit explizit durch Rückbezug in vorliegende Anmeldung aufgenommen wird.

[0034] In dem Email 2 ist ein Füllstoff eingebettet, der Füllstoffpartikel 3 umfasst. Insbesondere sind die Füllstoffpartikel 3 jeweils von dem Email 2 vollständig umhüllt. Die Füllstoffpartikel 3 sind als Feststoffpartikel ausgebildet, die nach dem Emaillierprozess zumindest weitestgehend enthalten sind, sich also nicht vollständig und

bevorzugt auch nicht teilweise während des Emaillierprozesses aufgelöst haben. Beispielsweise enthalten die Füllstoffpartikel jeweils zumindest teilweise als Material Metall, Keramik und/oder Verbundwerkstoff. Die Füllstoffpartikel 3 weisen bevorzugt jeweils eine kantenlose Form, vorzugsweise eine sphärische Form auf.

[0035] Durch das Einbetten der Füllstoffpartikel 3 in dem Email 2 kann eine Oberflächenstruktur R einer Kontaktfläche 4 der Emaillierung 1, die dem Heizelement gegenüberliegend angeordnet ist, beeinflusst werden. Insbesondere dient die Kontaktfläche zum Formen von zu behandelnden Haaren. Das bedeutet, dass die zu behandelnden Haare zum Formen direkt über die Kontaktfläche gezogen und so geglättet werden. Damit die Haare dabei nicht beschädigt werden, ist es erforderlich, dass die Kontaktfläche 4 besonders glatt ausgebildet ist. Alternativ kann die Kontaktfläche 4 zur unbeschädigenden Behandlung der Haare kantenlose Oberflächenstrukturen R aufweisen. Derartige kantenlose Oberflächenstrukturen R können durch kantenlose Füllstoffpartikel 3 realisiert werden, da die eingebetteten Füllstoffpartikel 3 zumindest teilweise die Oberflächenstruktur R der Kontaktfläche 4 bilden. Weisen demnach die Füllstoffpartikel 3 eine runde, sphärische oder anderweitig kantenlose Form auf, so überträgt sich diese kantenlose Form aufgrund des Einbettens in dem Email 2 auf die Kontaktfläche 4.

[0036] Dieses Übertragen der Form der Füllstoffpartikel 3 auf die Kontaktfläche 4 erfolgt vorzugsweise, indem das Email 2 mit den Füllstoffpartikeln 3 vor dem Einbrennprozess vermischt wird, sodass sich bei dem Einbrennprozess das Email 2 an die Füllstoffpartikel 3 anschmiegt, wodurch eine nichtglatte Kontaktfläche 4 mit weichen und keinen scharfkantigen Strukturen R entsteht. Dabei besteht die Kontaktfläche 4 bevorzugt vollständig aus Emailmaterial, sodass die Füllstoffpartikel 3 nicht aus dem Email 2 hinaus ragen.

[0037] Das Ausführungsbeispiel der Figur 2 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 dadurch, dass die Füllstoffpartikel 3 in dem Email 2 keine Feststoffpartikel sind, sondern während des Beschichtungsprozesses zumindest teilweise von dem Email 2 resorbiert werden. Im fertigen Zustand sind die Füllstoffpartikel 3 demnach teilweise von dem Email 2 resorbiert, wobei eine Übertragung der Form der Füllstoffpartikel 3 auf die Kontaktfläche 4 trotzdem gewährleistet ist.

[0038] Alternativ ist eine vollständige Resorption der Füllstoffpartikel 3 von dem Email 2 möglich.

[0039] Das Ausführungsbeispiel der Figur 3 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel der Figur 2 dadurch, dass die Füllstoffpartikel 3 während des Beschichtungsprozesses in die Gasphase übergehen, sodass in der fertigen Emaillierung 1 als Füllstoffpartikel 3 Gasblasen eingebracht sind. Diese Gasblasen gewährleisten wiederum das Übertragen ihrer Form auf die Kontaktfläche 4.

[0040] Das Ausführungsbeispiel der Figur 4 unter-

scheidet sich von dem Ausführungsbeispiel der Figur 3 dadurch, dass zusätzlich zu dem einen Füllstoff, der Feststoffpartikel 3B umfasst, ein weiterer Füllstoff 3B in der Emaillierung enthalten ist. Der weitere Füllstoff 3B kann dabei ebenfalls Feststoffpartikel umfassen. Alternativ oder zusätzlich enthält der weitere Füllstoff 3B resorbierte oder gasförmige Füllstoffpartikel. Dabei kann auch mehr als ein weiterer Füllstoff zusätzlich in der Emaillierung 1 enthalten sein. Die Wahl sowie die Anzahl der Füllstoffe 3A, 3B sind dabei abhängig von der gewünschten Oberflächenstruktur R, der Emailzusammensetzung und dem Material des Heizelements.

[0041] Die Erläuterung der erfindungsgemäßen Emaillierung, dessen Herstellungsverfahren und des Haarformgeräts anhand der oben beschriebenen Ausführungsbeispiele ist nicht als Beschränkung der Erfindung auf diese zu betrachten. Vielmehr umfasst die Erfindung jedes neue Merkmal sowie jede Kombination von Merkmalen, was insbesondere jede Kombination von Merkmalen in den Patentansprüchen beinhaltet, auch wenn dieses Merkmal oder diese Kombination selbst nicht explizit in den Patentansprüchen oder den Ausführungsbeispielen angegeben ist.

Bezugszeichnliste

[0042]

1	Emaillierung
2	Email
3, 3A, 3B	Füllstoffpartikel
4	Kontaktfläche
R	Oberflächenstruktur

Patentansprüche

1. Emaillierung (1) für ein Heizelement eines Haarformgeräts, insbesondere eines Haarglätters, wobei die Emaillierung (1) eine Kontaktfläche (4) zum Formen von Haaren umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Emaillierung (1) als Grundmaterial Email und zusätzlich zumindest einen Füllstoff umfassend Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) enthält.
2. Emaillierung nach Anspruch 1, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils eine Form aufweisen, die zumindest bereichsweise die Oberflächenstruktur der Kontaktfläche (4) bilden.
3. Emaillierung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils eine kantenlose Form aufweisen.
4. Emaillierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils eine sphärische Form aufweist.

5. Emaillierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils zumindest teilweise als Material Metall, Keramik und/oder Verbundwerkstoff enthalten.

6. Emaillierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils zumindest teilweise Gas enthalten.

7. Emaillierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) jeweils zumindest teilweise von Email (2) der Emaillierung (1) teilweise oder vollständig resorbiert sind.

8. Emaillierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kontaktfläche (4) der Emaillierung (1) vollständig aus Email (2) besteht.

9. Haarformgerät, insbesondere Haarglätter, mit zwei über ein Gelenk miteinander verbundenen Formteilen zum Formen von Haaren, wobei zumindest eines der Formteile wenigstens ein Heizelement zum Erwärmen der Haare umfasst, und wobei das Heizelement zumindest bereichsweise eine Emaillierung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.

10. Verfahren zum Beschichten eines Heizelements eines Haarformgeräts mit einer Emaillierung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, mit folgenden Verfahrensschritten:

- Bereitstellen eines Heizelements,
- Aufbringen eines Emails (2) zumindest bereichsweise auf dem Heizelement, wobei in das Email (2) ein Füllstoff (3, 3A, 3B) umfassend Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) eingebracht wird, und
- Einbrennen des Emails (2) zum Ausbilden einer Emaillierung (1).

11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei sich die Füllstoffpartikel (3, 3A, 3B) während des Einbrennens zumindest teilweise auflösen oder von dem Email (2) teilweise oder vollständig resorbiert werden.

Fig. 1

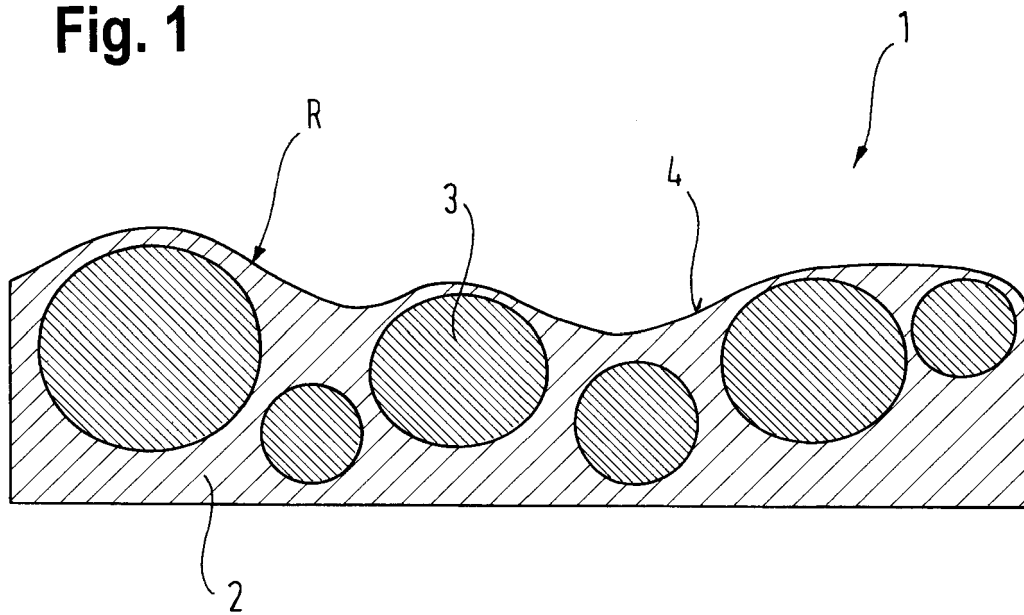


Fig. 2

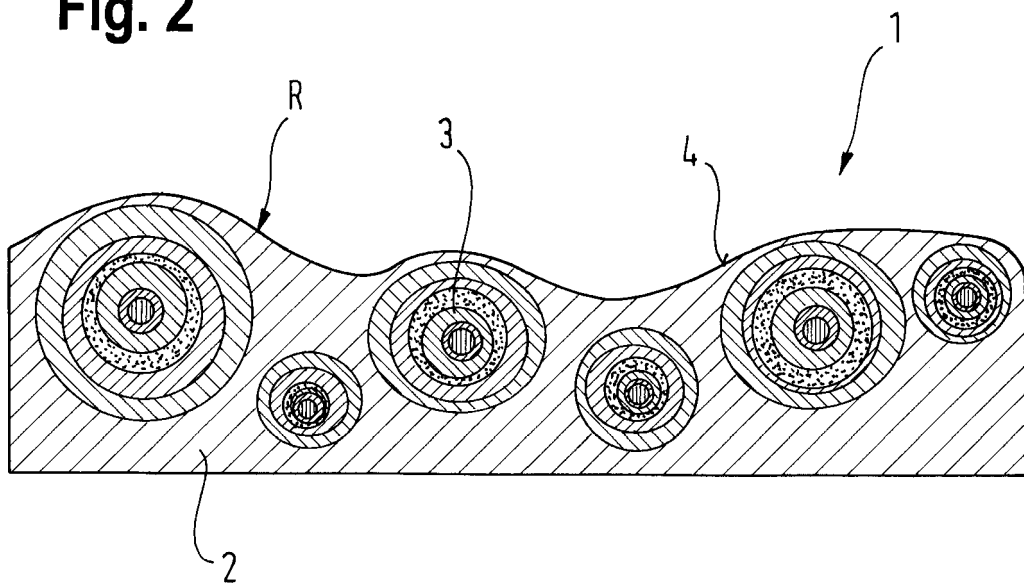


Fig. 3

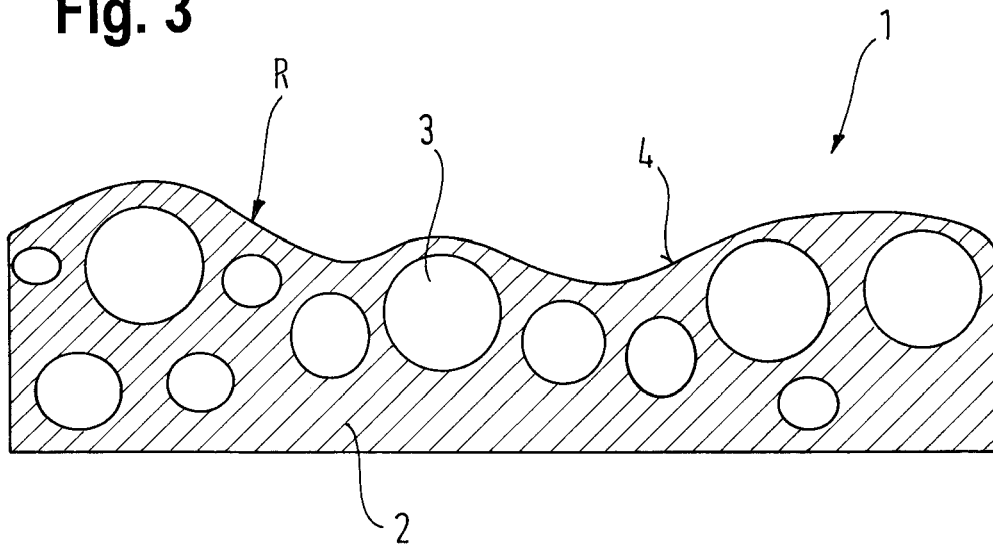
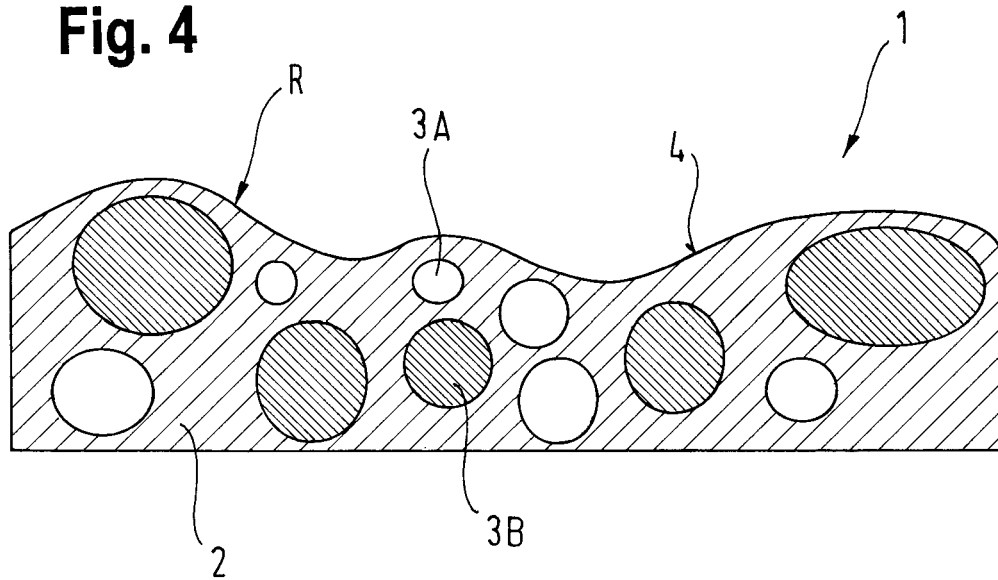


Fig. 4



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

- DE 202005003721 U1 [0003]
- DD 226869 A1 [0033]