

(19)



(11)

EP 2 759 224 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.2014 Patentblatt 2014/31

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

(21) Anmeldenummer: **14152263.1**

(22) Anmeldetag: **23.01.2014**

(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

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

(72) Erfinder:
 • **Altmann, Berthold**
83374 Oderberg (DE)
 • **Blischke, Daniela**
83349 Palling (DE)
 • **Copitzky, Thomas**
83278 Traunstein (DE)

(30) Priorität: **24.01.2013 DE 102013201105**

(54) **Haarglätter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Haarglätter (1),
 - mit zwei zueinander beweglichen Armen (2), an welchen jeweils eine Glättplatte (3) angeordnet ist, von denen zumindest eine beheizbar ist,
 - mit wenigstens einem am jeweiligen (2) Arm und vorzugsweise parallel zur Glättplatte (3) angeordneten Silikonstreifen (5), mittels welchem beim Glätten der Haare eine gewisse Zugkraft auf die Haare aufgebracht werden

kann,
 - wobei der Silikonstreifen (5) zumindest bereichsweise elektrisch leitend ausgebildet ist und über eine Erdungseinrichtung (6) mit einem elektrischen Masseanschluss (7) des Haarglätters (1) verbindbar oder verbunden ist, wodurch die elektrostatische Aufladung der Haare während des Glättens zumindest reduzierbar ist.

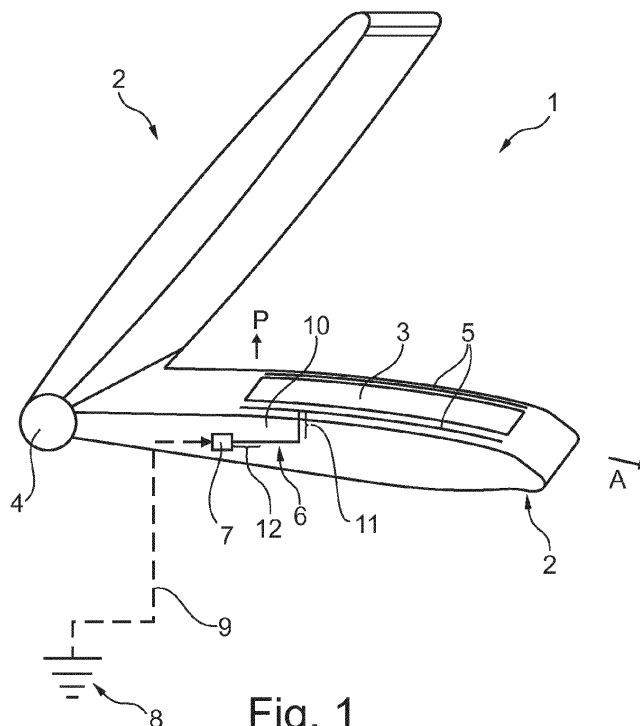


Fig. 1

EP 2 759 224 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Haarglätter.

[0002] Haarglätter kommen zum Einsatz, wenn beispielsweise krauses oder gelocktes Kopfhair geglättet werden soll. Herkömmliche Haarglätter sind üblicherweise in der Art einer Zange konzipiert, wobei die Zangenbacken als bewegliche Arme mit integrierten heizbaren Glättplatten ausgebildet sind. Die von den Glättplatten abgestrahlte Wärme bzw. Hitze wirkt dabei glättend auf die zu glättenden Haare. In die Glättplatten des Haarglätters oder in einem Bereich neben den Glättplatten sind häufig Silikonstreifen eingearbeitet, mittels derer die auf die zu glättenden Haare wirkende Zugkraft beim Ziehen der Haare durch die als Zangenbacken wirkenden Glättplatten erhöht werden kann, wodurch die Glättwirkung auf die zu glättenden Haare verbessert wird.

[0003] Ein Nachteil bei der Verwendung derartiger Silikonstreifen besteht jedoch darin, dass die zu glättenden Haare aufgrund der zusätzlichen Zugkraft auf unerwünschte Weise elektrostatisch aufgeladen werden.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine verbesserte Ausführungsform für einen Haarglätter anzugeben, bei welcher der vorangehend genannte Nachteil beseitigt oder zumindest reduziert ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch den Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, den Silikonstreifen zur Zugkrafterhöhung zumindest bereichsweise elektrisch leitend auszubilden und über eine geeignete Erdungseinrichtung mit einem elektrischen Masseanschluss des Haarglätters zu verbinden. Auf diese Weise kann die elektrostatische Aufladung der Haare während des Glättens zumindest reduziert und idealerweise sogar vollständig vermieden werden. Durch die erfindungsgemäße Erdungseinrichtung können die bei der elektrostatischen Aufladung der Haare erzeugten elektrischen Ladungsträger vom Silikonstreifen abgeführt werden. Eine solche Abführung von unerwünschten Ladungsträgern erfordert die elektrisch leitende Ausbildung des Silikonstreifens. Der erfindungsgemäße Haarglätter ermöglicht es, auf technisch einfache und kostengünstige Weise unerwünschte elektrische Aufladungseffekte und eine damit verbundene Ansammlung von elektrischen Ladungsträgern im Bereich der als Zugkraftverstärker wirkenden Silikonstreifen zu vermeiden. Dies macht die Bereitstellung von technisch aufwändigen Vorrichtungen für die Beseitigung der elektrostatischen Aufladung der Haare, beispielsweise die Verwendung eines Ionen-Generators im Haarglätter, überflüssig. Alternativ zur Verwendung von Silikonstreifen ist auch die Verwendung von kohlenstoffbasierten Kunststoffen mit für die Verwendung im Haarglätter ausreichender Temperaturbeständigkeit vorstellbar.

[0007] In einer bevorzugten Ausführungsform kann der Silikonstreifen einen elektrisch leitfähigen Zusatz-

stoff aufweisen. Dies ermöglicht die Verwendung herkömmlicher Silikonstreifen, welche vor der Montage im erfindungsgemäßen Haarglätter mit dem elektrisch leitfähigen Zusatzstoff versehen werden können. Ein solcher Zusatzstoff kann vorzugsweise ein Metall, insbesondere Kupfer oder Silber, oder ein Kohlenstoff, insbesondere Graphit Graphen, oder Kohlenstoffnanoröhren (CNT), sein. Beide Zusatzstoffe sind in großen Mengen kommerziell verfügbar, was die Herstellungskosten des erfindungsgemäßen Haarglätters reduziert. Alternativ oder zusätzlich kann auch daran gedacht sein, die molekulare Struktur des Basismaterials, also Silizium bzw. Silikon, derart zu modifizieren, dass die gewünschte Leitfähigkeit bewirkt wird. Die Bereitstellung eines elektrisch leitfähigen Zusatzstoffes bzw. die Modifikation der molekularen Struktur des Basismaterials ist mutatis mutandis auch bei Verwendung von o.g. kohlenstoffbasierten Kunststoffen möglich.

[0008] In einer technisch besonders einfach herzustellenden Ausführungsform kann der Zusatzstoff schichtartig auf dem Silikonstreifen aufgebracht sein und/oder kann der Zusatzstoff in die Matrix des Silikonstreifens eingebettet sein. Im ersten Fall kann ein herkömmlicher nicht-leitender Silikonstreifen durch geeignete Beschichtung mit dem Zusatzstoff mit der gewünschten elektrischen Leitfähigkeit versehen werden. Für den letzteren Fall, dass besonders gute elektrische Leitungseigenschaften erwünscht sind, bietet es sich hingegen an, den Zusatzstoff nicht nur in der Form einer Oberflächenbeschichtung vorzusehen, sondern diesen in die gesamte Matrix des ursprünglich nicht-leitenden Silikonstreifens einzubetten.

Um den wenigstens teilweise elektrisch leitfähigen Silikonstreifen zur Abführung der Ladungsträger auf einfache Weise mit einem elektrischen Massepotential verbinden zu können, kann die Erdungseinrichtung in einer weiterbildenden Ausführungsform eine elektrische Leitung mit einem ersten und zweiten Endabschnitt umfassen. Diese elektrische Leitung kann im Bereich des ersten Endabschnitts in ein Befestigungselement aus einem elektrisch leitenden Material übergehen, das an den Silikonstreifen elektrisch leitend befestigbar oder befestigt ist. Der zweite Endabschnitt der elektrischen Leitung kann elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss des Haarglätters verbindbar oder verbunden sein.

[0009] In einer besonders platzsparenden Ausführungsform kann das Befestigungselement ein Plattenelement, vorzugsweise aus einem Metall, umfassen, welches mittels eines Anpresselements, insbesondere eines Federelements, gegen den Silikonstreifen gedrückt, das heißt vorgespannt wird. Dies ermöglicht eine mechanisch stabile und somit zuverlässige elektrische Verbindung der Erdungseinrichtung am Befestigungselement.

[0010] Besonders bevorzugt kann das Befestigungselement als stiftartiges Element, insbesondere in der Art eines Nagels oder einer Nadel oder einer Klinge, ausgebildet sein. In allen vorangehend genannten Fällen lässt sich das Anpresselement auf einfache Weise vom Be-

festigungselement entfernen, beispielsweise wenn der Silikonstreifen ausgetauscht werden soll.

[0011] In einer alternativen, weiterbildenden Ausführungsform kann das Befestigungselement auch als Vlieselement ausgebildet sein. Dies gestattet besonders einfache Montage der Erdungseinrichtung an dem Silikonstreifen.

[0012] Zweckmäßig kann die elektrische Erdungseinrichtung auch wahlweise elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss oder mit einem elektrischen Ladungsträger-Reservoir des Haarglätters verbindbar oder verbunden sein. Da sich die zu glättenden Haare beim Glätten in der Regel immer elektrisch positiv aufladen, kann ein solches Ladungsträger-Reservoir negative Ladungsträger aufweisen, welche sich dann mit den auf dem Silikonstreifen gebildeten positiven Ladungsträger neutralisieren. Dies kann insbesondere dann von Vorteil sein, wenn der elektrische Masseanschluss nicht mit einem elektrischen Erdungspotential, beispielsweise über eine elektrische Steckdose oder ähnliches verbunden werden kann, beispielsweise weil der Haarglätter mobil eingesetzt werden soll. In diesem Fall kann das Ladungsträger-Reservoir, insbesondere mit einem Reservoir an negativen Ladungsträgern, bis zu einem gewissen Grad die elektrische Erdung durch elektrisches Verbinden der Erdungseinrichtung mit einem elektrischen Erdungspotential, ersetzen.

[0013] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann der Haarglätter eine Einstelleinrichtung umfassen, mittels welcher von einem Benutzer des Haarglätters eine in dem Ladungsträger-Reservoir bereitgestellte Menge an Ladungsträgern einstellbar und auf den Silikonstreifen übertragbar ist. Auf diese Weise kann der Grad der Neutralisierung von positiven Ladungsträgern, welche beim Haarglätten auftreten, mit aus dem Ladungsträger-Reservoir entnommenen negativen Ladungsträgern auf flexible Weise eingestellt werden.

[0014] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0015] 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 Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0016] 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 Komponenten beziehen.

[0017] Es zeigen, jeweils schematisch

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Haarglätters,

Fig. 2 eine Detailansicht des Befestigungselement des Haarglätters der Figur 1,

Fig. 3 eine erste Variante des Befestigungselements der Figur 2,

Fig. 4 eine zweite Variante des Befestigungselements der Figur 2,

Fig. 5 eine dritte Variante des Befestigungselements der Figur 2,

Fig. 6 eine vierte Variante des Befestigungselements der Figur 2,

Fig. 7 eine Variante der Erdungseinrichtung des Haarglätters der Figur 1.

[0018] In der Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Haarglätter schematisch in einer perspektivischen Darstellung dargestellt und mit 1 bezeichnet. Der Haarglätter 1 weist zwei zueinander bewegliche Arme 2 auf, an denen jeweils eine Glättplatte 3 angeordnet ist, von denen zumindest eine beheizbar ist. Der Übersichtlichkeit halber ist in der Darstellung der Figur 1 nur in einem der beiden beweglichen Arme 2 eine solche Glättplatte 3 dargestellt. Die beiden Arme 2 können mittels eines herkömmlichen Scharniers 4 schwenkbar miteinander verbunden sein. Am jeweiligen Arm 2 ist wenigstens ein Silikonstreifen 5 angeordnet, welcher vorzugsweise parallel zur Glättplatte 3 ausgerichtet ist. In Varianten sind auch andere Anordnungsgeometrien vorstellbar. Alternativ zur Verwendung von Silikonstreifen 5 ist auch die Verwendung von Streifen aus kohlenstoffbasierten Kunststoffen mit für die Verwendung im Haarglätter ausreichender Temperaturbeständigkeit vorstellbar.

[0019] Im Beispiel der Figur 1 sind exemplarisch zwei Silikonstreifen 5 bezüglich einer axialen Richtung A der Glättplatte 3 jeweils seitlich versetzt zur Glättplatte 3 und entlang der axialen Richtung A verlaufend angeordnet. Selbstverständlich kann in Varianten auch eine andere Anzahl und eine andere Anordnungsgeometrie der Silikonstreifen 5 realisiert sein. Der Übersichtlichkeit halber sind auch die Silikonstreifen 5 nur in einem der beiden Arme 2 dargestellt. Selbstverständlich kann aber auch der andere Arm 2 einen oder mehrere solcher Silikonstreifen 5 aufweisen.

[0020] Der Silikonstreifen 5 ist zumindest bereichsweise elektrisch leitend ausgebildet und über eine Erdungseinrichtung 6 mit einem elektrischen Masseanschluss 7 des Haarglätters 1 verbunden. Diese elektrische Verbindung ist in der Figur 1 der Übersichtlichkeit halber nur für einen der Silikonstreifen 5 gezeigt. Der elektrische Masseanschluss 7 ist in der Figur 1 nur grobschematisch dargestellt; hierbei kann es sich beispielsweise um ein herkömmliches elektrisches Anschlusselement in der Art einer elektrischen Buchse o.ä. handeln.

[0021] Mittels der zumindest bereichsweise elektrisch

leitenden Ausbildung der Silikonstreifen 5 und der Erdungseinrichtung 6 kann eine sich beim Glätten der Haare ausbildende elektrostatische Aufladung der Haare reduziert oder sogar vollständig vermieden werden.

[0022] Die elektrostatische Aufladung der zu glätten den Haare bewirkt eine entsprechend komplementäre elektrostatische Aufladung der Silikonstreifen 5. Die sich im Silikonstreifen 5 ausbildenden elektrischen Ladungsträger, bei denen es sich in der Regel um positive Ladungsträger handelt, lassen sich mittels der Erdungseinrichtung 6, da diese elektrisch mit einem elektrischen Masseanschluss 7 verbunden ist, auf einfache Weise abführen, wodurch entsprechend die unerwünschte Aufladung der Haare weitgehend oder gar vollständig vermieden werden kann. Zur Abführung von Ladungsträgern über die Erdungseinrichtung 6 und den Masseanschluss 7 muss letzterer mit einer elektrischen Erde 8 verbunden werden. Mit "elektrischer Erde 8" ist dabei eine elektrisch leitfähige Verbindung des Haarglätters 1 mit dem elektrischen Massepotential des Erdbodens gemeint.

[0023] Dies kann im Praxisbetrieb des Haarglätters 1 erreicht werden, indem der Masseanschluss 7 beispielsweise elektrisch mit einer herkömmlichen Haushalts-Steckdose o.ä. verbunden wird. Dies ist in der Figur 1 grobschematisch durch den Pfeil mit dem Bezugszeichen 9 angedeutet. Um im eigentlich elektrisch nicht-leitenden Silikonstreifen 5 die gewünschte elektrische Leitfähigkeit zu erzielen, kann der Silikonstreifen 5 einen elektrisch leitfähigen Zusatzstoff aufweisen. Der Zusatzstoff kann dabei schichtartig auf dem Silikonstreifen 5 aufgebracht sein und/oder in die Matrix des Silikonstreifens 5 eingebettet sein. Der Zusatzstoff kann ein Metall wie beispielsweise Kupfer oder Silber sein, aber auch ein Kohlenstoff, insbesondere Graphit, Graphen oder Kohlenstoffnanoröhren (CNT), sein. Alternativ oder zusätzlich kann auch daran gedacht sein, die molekulare Struktur des Basismaterials, also Silizium bzw. Silikon, derart zu modifizieren, dass die gewünschte elektrische Leitfähigkeit bewirkt wird. Die Bereitstellung eines elektrisch leitfähigen Zusatzstoffes bzw. die Modifikation der molekularen Struktur des Basismaterials ist mutatis mutandis auch bei Verwendung von kohlenstoffbasierten Kunststoffen anstelle von Silikon möglich.

[0024] Aus der Figur 1 lässt sich entnehmen, dass die Erdungseinrichtung 6 eine elektrische Leitung 10 mit einem ersten und zweiten Endabschnitt 11, 12 umfasst. Die elektrische Leitung 10 geht im Bereich des ersten Endabschnitts 11 in ein in der Figur 1 der Übersichtlichkeit halber nicht dargestelltes, aber in der Detailansicht der Figuren 2 bis 5 erläutertes Befestigungselement 13 aus einem elektrisch leitenden Material übergehen. Das Befestigungselement 13 ist an dem Silikonstreifen 5 elektrisch leitend befestigt. Der zweite Endabschnitt 12 der elektrischen Leitung 10 ist elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss 7 verbunden.

[0025] In der Darstellung der Figur 2 ist eine mögliche technische Realisierung des Befestigungselements 13 grobschematisch dargestellt. Demnach kann das Befes-

tigungselement 13 ein Plattenelement 14, beispielsweise in der Art eines einfachen Plättchens, umfassen, welches mittels eines Anpresselements 15 gegen Silikonstreifen 5 gedrückt wird. Das Anpresselement 15 kann wie in der Figur 2 schematisch angedeutet als Federelement, beispielsweise in der Art einer einfachen Feder mit federelastischen Eigenschaften, ausgebildet sein. Das als Federelement ausgebildete Anpresselement 15 kann sich an dem jeweiligen beweglichen Arm 2 des Haarglätters 1 abstützen.

[0026] Alternativ zur Ausbildung als Federelement kann das Befestigungselement 13 aber auch wie in der Figur 3 gezeigt als stiftartiges Element ausgebildet sein. Insbesondere kann ein solches stiftartiges Element ein Nagel, eine Nadel oder eine Klinge 16 sein. Selbstverständlich kann grundsätzlich eine beliebige Anzahl an solchen stiftartigen Elementen vorgesehen sein, welche in ihrer Gesamtheit dann das Befestigungselement 13 ausbilden. Auch ein stiftartig ausgebildetes Anpresselement 15 kann sich an dem beweglichen Arm 2 abstützen oder an diesem befestigt sein und im montierten Zustand teilweise in den Silikonstreifen 5 hineinragen.

[0027] In einer weiteren, in der Figur 4 gezeigten Variante kann das Befestigungselement 13 als stiftartiges Element in der Art einer Klinge 16 ausgebildet sein.

[0028] Ebenso ist es vorstellbar, das Befestigungselement 13 wie in der Figur 5 gezeigt als leitfähiges Vlies mit einer Mehrzahl von kleinen Fäden/Spitzen auszubilden, welches unter den Silikonstreifen 5 gelegt wird.

[0029] In einer in der Figur 6 gezeigten Variante kann das Befestigungselement 15 auch eine im beweglichen Arm 2 vorgesehene Nut 17 mit einer elektrisch leitfähigen Oberfläche sein, welche mit dem Endabschnitt 11 der elektrischen Leitung 10 verbunden ist. Der Silikonstreifen 5 kann mittels geeigneter zusätzlicher Befestigungselemente, beispielsweise einem Klebstoff o.ä., in der Nut 17 befestigt werden. Insbesondere kann daran gedacht sein, die Nut 17 nur abschnittsweise elektrisch leitend auszubilden, und in einem dazu komplementären Abschnitt Klebstoff o.ä. vorzusehen. Auch kann daran gedacht sein, den Silikonstreifen 5 in die Nut 17 einzuklemmen. Hierzu ist eine geeignete Dimensionierung der geometrischen Abmessungen der Nut 17 und des Silikonstreifens 5 erforderlich.

[0030] In einer in der Figur 7 gezeigten Variante, welche mittels mit allen in vorangehend erläuterten Varianten gemäß der Figuren 2 bis 6 kombinierbar ist, kann die elektrische Erdungseinrichtung 6, beispielsweise mittels eines elektrischen oder elektronischen Schalters 18, wahlweise elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss 7 oder mit einem elektrischen Ladungsträger-Reservoir 19 in der Art eines elektrischen Kondensators verbindbar sein. Dies bietet sich insbesondere dann an, wenn der erfindungsgemäße Haarglättter 1 im Praxisbetrieb nicht ohne weiteres mit einer elektrischen Erde 8 verbunden werden kann. Das Ladungsträger-Reservoir 19 kann dann eine solche elektrische Erdung "simulieren" und für eine Neutralisierung von auf dem Silikon-

streifen 5 angesammelten elektrischen Ladungsträgern 20 durch elektrisch komplementäre Ladungsträger 21 sorgen.

[0031] Der Haarglätter 1 kann eine Einstelleinrichtung umfassen, mittels welcher von einem Benutzer des Haarglätters 1 eine im Ladungsträger-Reservoir 19 bereitgestellte Menge an Ladungsträgern 21 einstellbar und auf den Silikonstreifen 5 übertragbar ist.

Bezugszeichenliste

[0032]

1	Haarglätter
2	beweglicher Arm
3	Glättplatte
4	Scharnier
5	Silikonstreifen
6	Erdungseinrichtung
7	Masseanschluss
8	elektrische Erde
9	Pfeil
10	elektrische Leitung
11	erster Endabschnitt
12	zweiter Endabschnitt
13	Befestigungselement
14	Plattenelement
15	Anpresselement
16	Klinge
17	Nut
18	elektrischer Schalter
19	Ladungsträger-Reservoir
20	Ladungsträger
21	komplementäre Ladungsträger
22	Einstelleinrichtung

Patentansprüche

1. Haarglätter (1),

- 5 - mit zwei zueinander beweglichen Armen (2), an welchen jeweils eine Glättplatte (3) angeordnet ist, von denen zumindest eine beheizbar ist,
- mit wenigstens einem am jeweiligen (2) Arm und vorzugsweise parallel zur Glättplatte (3) angeordneten Silikonstreifen (5), mittels welchem beim Glätten der Haare eine gewisse Zugkraft auf die Haare aufgebracht werden kann,
- wobei der Silikonstreifen (5) zumindest bereichsweise elektrisch leitend ausgebildet ist und über eine Erdungseinrichtung (6) mit einem elektrischen Masseanschluss (7) des Haarglätters (1) verbindbar oder verbunden ist, wodurch die elektrostatische Aufladung der Haare während des Glättens zumindest reduzierbar ist.

2. Haarglätter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Silikonstreifen (5) einen elektrisch leitfähigen Zusatzstoff aufweist.

- 25 **3. Haarglätter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzstoff ein Metall, insbesondere Kupfer oder Silber, oder ein Kohlenstoff, insbesondere Graphit, Graphen, oder ein Kohlenstoffnanoröhren (CNT), ist.

4. Haarglätter nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- 35 - der Zusatzstoff schichtartig auf dem Silikonstreifen (5) aufgebracht ist, oder
- der Zusatzstoff in die Matrix des Silikonstreifens (5) eingebettet ist.

- 40 **5. Haarglätter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass** die Erdungseinrichtung (6) eine elektrische Leitung (10) mit einem ersten und zweiten Endabschnitt (11, 12) umfasst, welche im Bereich des ersten Endabschnitts (11) in ein Befestigungselement (13) aus einem elektrisch leitenden Material übergeht, das an dem Silikonstreifen (5) elektrisch leitend befestigt ist, wobei der zweite Endabschnitt (12) der elektrischen Leitung (10) elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss (7) des Haarglätters (1) verbunden ist.

- 50 **6. Haarglätter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (13) ein Plattenelement (14), vorzugsweise aus einem Metall, umfasst, welches mittels eines Anpresselements (15), insbesondere eines Federelements, gegen den Silikonstreifen (5) vorgespannt ist.

7. Haarglätter nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass das Befestigungselement (13) als stiftartiges Element, insbesondere in der Art eines Nagels oder einer Nadel oder eine Klinge (16), ausgebildet ist.

5

8. Haarglätter nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (13) als Vlieselement ausgebildet ist.

9. Haarglätter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Erdungseinrichtung (6) wahlweise elektrisch mit dem elektrischen Masseanschluss (7) oder mit einem elektrischen Ladungsträger-Reservoir (19) des Haarglätters (1) verbindbar oder verbunden ist.

10
15

10. Haarglätter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haarglätter (1) eine Einstelleinrichtung (22) umfasst, mittels welcher von einem Benutzer des Haarglätters (1) eine in dem Ladungsträger-Reservoir (19) bereitgestellte Menge an Ladungsträgern (21) einstellbar und auf den Silikonstreifen (5) übertragbar ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

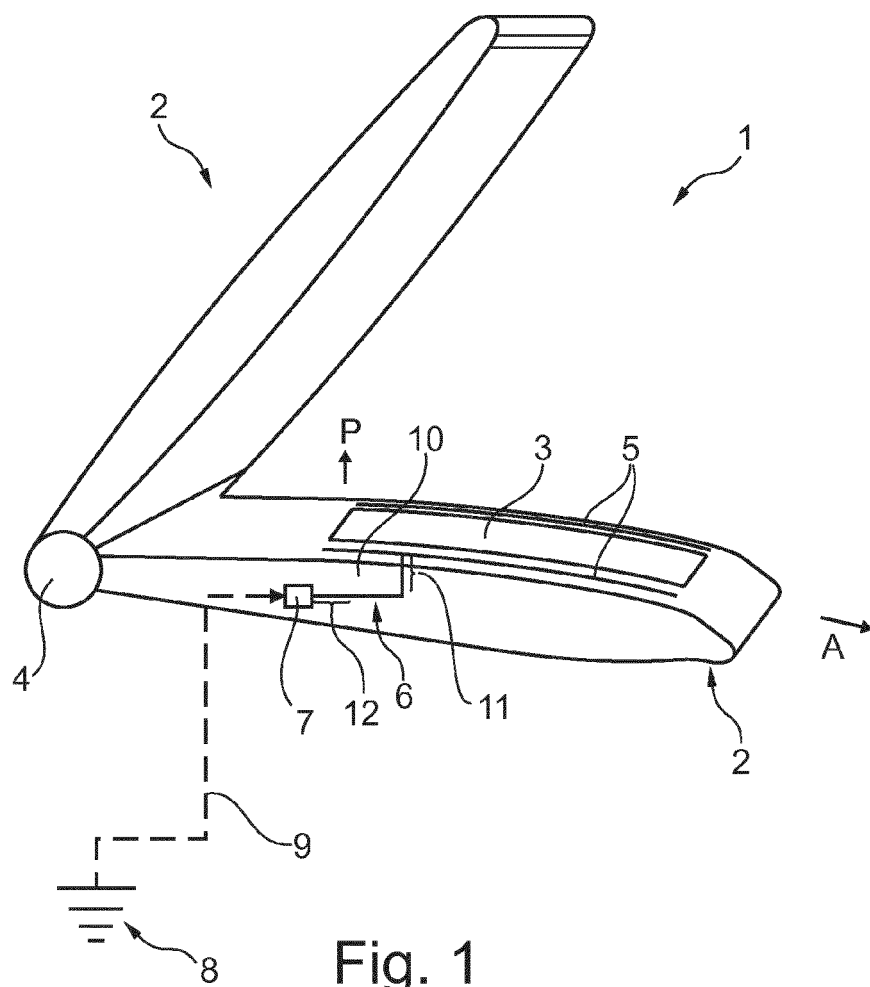


Fig. 1

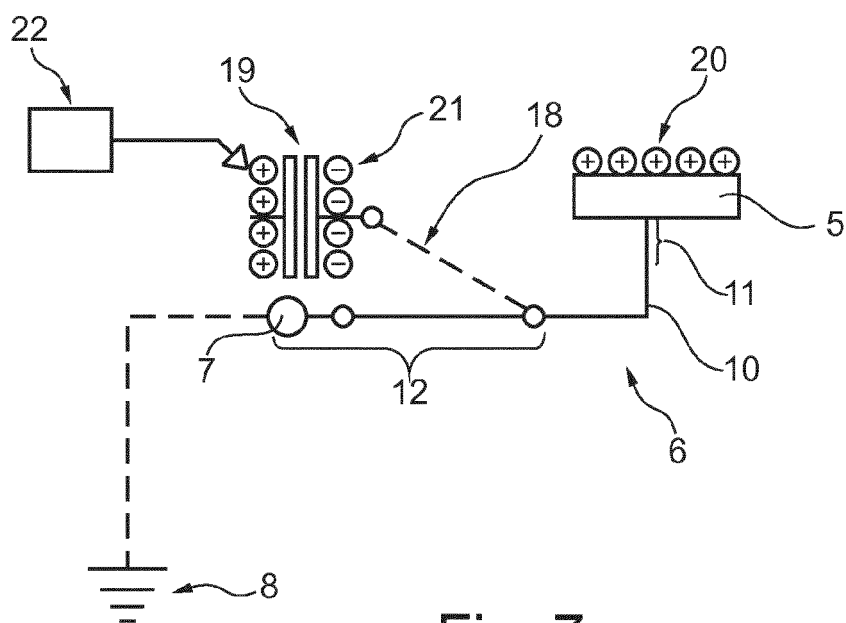
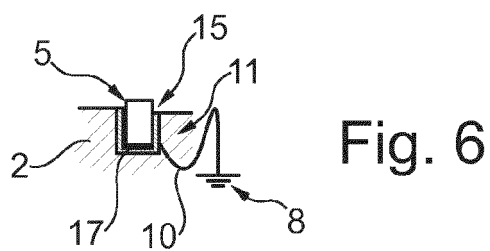
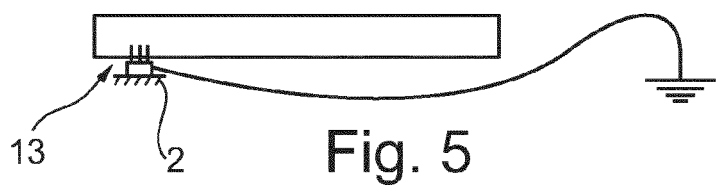
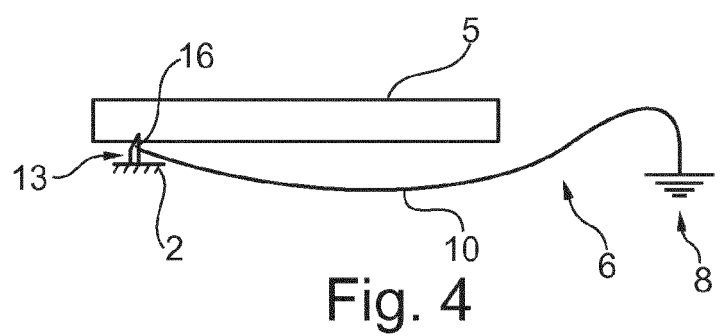
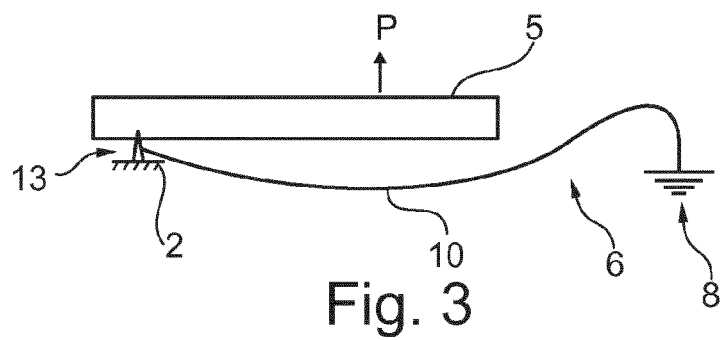
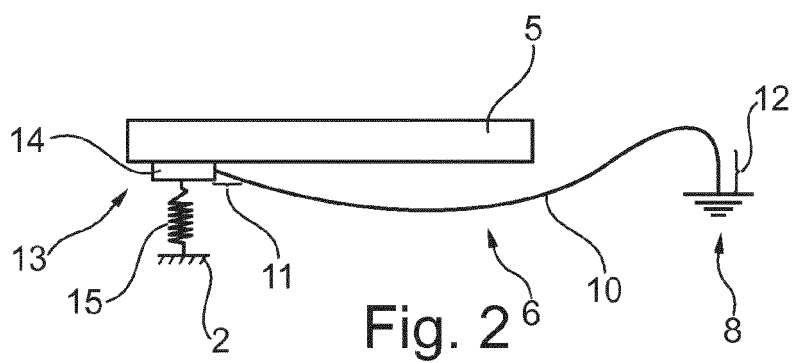


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 2263

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2011 078562 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 3. Januar 2013 (2013-01-03) * Absätze [0028] - [0030]; Abbildungen *	1-10	INV. A45D1/04 A45D2/00
A	EP 2 371 233 A1 (ROVICAL INC [US]) 5. Oktober 2011 (2011-10-05) * Absätze [0014] - [0017], [0022] - [0028], [0049] - [0050]; Abbildungen *	1-10	
A	WO 2009/015803 A1 (BRAUN GMBH [DE]; HONNEFELLER KATJA [DE]; SMETANA NORBERT [DE]; SOERENS) 5. Februar 2009 (2009-02-05) * Seite 2 - Seite 4; Abbildungen * * Seite 9 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. April 2014	Prüfer Dinescu, Daniela
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 2263

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 15-04-2014.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011078562 A1	03-01-2013	DE 102011078562 A1	03-01-2013
		EP 2725938 A1	07-05-2014
		WO 2013004519 A1	10-01-2013

EP 2371233 A1	05-10-2011	EP 2371233 A1	05-10-2011
		US 2011240053 A1	06-10-2011

WO 2009015803 A1	05-02-2009	AT 523106 T	15-09-2011
		CN 101765385 A	30-06-2010
		CN 101765386 A	30-06-2010
		CN 101765387 A	30-06-2010
		CN 101815452 A	25-08-2010
		DE 102007035247 A1	19-02-2009
		EP 2173212 A1	14-04-2010
		EP 2173213 A1	14-04-2010
		EP 2173214 A1	14-04-2010
		EP 2173215 A1	14-04-2010
		ES 2372897 T3	27-01-2012
		JP 5090530 B2	05-12-2012
		JP 5090531 B2	05-12-2012
		JP 5090532 B2	05-12-2012
		JP 5101697 B2	19-12-2012
		JP 2010534536 A	11-11-2010
		JP 2010534537 A	11-11-2010
		JP 2010534538 A	11-11-2010
		JP 2010534539 A	11-11-2010
		PL 2173215 T3	29-02-2012
		RU 2009146890 A	10-09-2011
		RU 2009146893 A	10-09-2011
		US 2011088275 A1	21-04-2011
		US 2011088714 A1	21-04-2011
		US 2011094535 A1	28-04-2011
		US 2011315158 A1	29-12-2011
		WO 2009015803 A1	05-02-2009
		WO 2009015829 A1	05-02-2009
		WO 2009015832 A1	05-02-2009
		WO 2009015833 A1	05-02-2009

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82