



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

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

(21) Anmeldenummer: **07104729.4**

(22) Anmeldetag: **23.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

(72) Erfinder:
• **Hackl, Peter**
65428, Rüsselsheim (DE)
• **Nober, Peter**
54597, Rommersheim (DE)
• **Wuttge, Oliver**
65719, Hofheim (DE)

(30) Priorität: **27.03.2006 DE 102006014372**

(54) **Haarglättaufsatz für Haartrockner**

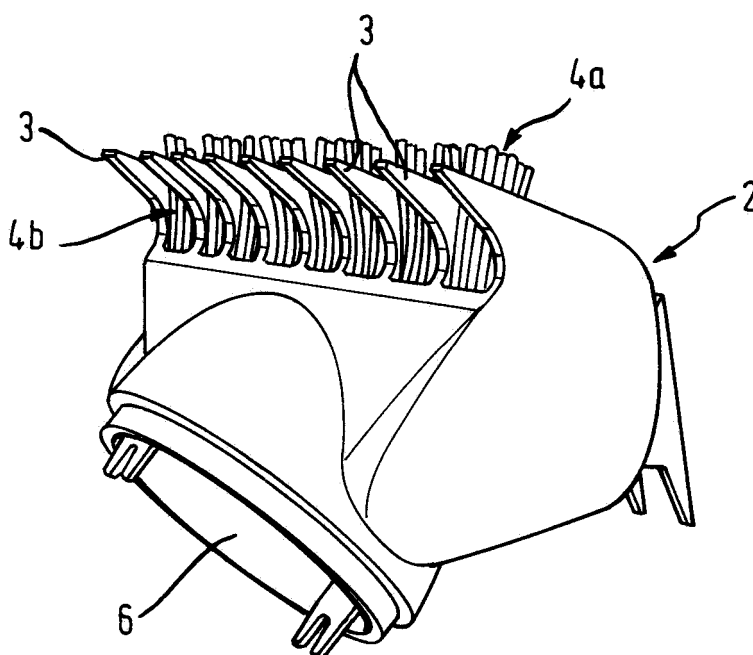
(57) Die Erfindung betrifft einen Haarglättaufsatz für einen Haartrockner, umfassend einen Grundkörper (1) und eine daran angeordnete Zufördereinheit (2), an welcher parallel zueinander ausgerichtete starre Zinken (3) ausgebildet sind.

Erfindungsgemäß weist der Haarglättaufsatz zwi-

schen den starren Zinken (3) der Zufördereinheit (2) Borsten (4) auf.

Durch den erfindungsgemäßen Haarglättaufsatz für Haartrockner werden gegenüber dem Stand der Technik deutlich verbesserte Ergebnisse hinsichtlich der Haarglättung und Haarpflege erzielt.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Haarglättaufsatz für Haartrockner, umfassend einen Grundkörper und eine daran angeordnete Zufördereinheit, an welcher parallel zueinander ausgerichtete starre Zinken ausgebildet sind.

[0002] Um gewellte Haare effektiv glätten zu können, bedarf es eines Luftstroms auf die zunächst gewöhnlich handtuchfeuchten zu glättenden Haare sowie einer gleichzeitigen Zugwirkung. Zur Glättung wird zuerst ein warmer Luftstrom eingesetzt, wobei das gewellte Haar unter Zugwirkung langgezogen und geglättet wird. Anschließend wird ein kalter Luftstrom zur Fixierung eingesetzt.

[0003] Haarglättaufsätze für Haartrockner sind im Stand der Technik verschiedentlich bekannt.

[0004] So beschreibt beispielsweise die WO98/12944 eine Vorrichtung zum Glätten von Haaren. Diese umfasst einen oberen Körper, der eine wärmeleitende Platte aufweist, sowie einen Kamm und ein Unterteil, mit dem die Vorrichtung auf einem Föhn befestigt werden kann.

[0005] Ebenso beschreibt die US 3,065,759 eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Glätten von Haaren. Diese Vorrichtung umfasst einen Kamm mit einer Vielzahl von parallelen Zinken, eine Vorrichtung zum Erhitzen der Haare, die sich innerhalb des Kammes befindet, und ein wärmeleitendes rohrförmiges Teil.

[0006] Die im Stand der Technik verfügbaren Glättaufsätze für Haartrockner weisen allesamt den Nachteil auf, dass nahe am Kopf liegende Haare oftmals nicht oder nur ungenügend erfasst werden, und dass auch bei Erfassung des Haares durch den Glättaufsatz ein relativ großer Bereich des Haares, von Kopfhaut bis Bürstkörper, nicht entsprechend behandelt wird.

[0007] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Glättaufsatz für Haartrockner bereitzustellen, der insbesondere das nah am Kopf liegende Haar möglichst gut erfasst, und/oder einen möglichst langen Bereich des erfassten Haares, von Kopfhaut bis Bürstkörper, entsprechend behandelt.

[0008] Diese Aufgabe wird für einen Haarglättaufsatz für Haartrockner, umfassend einen Grundkörper und eine daran angeordnete Zufördereinheit, an welcher parallel zueinander ausgerichtete starre Zinken ausgebildet sind, dadurch gelöst, dass zwischen den starren Zinken der Zufördereinheit Borsten angeordnet sind.

[0009] Durch den erfindungsgemäßen Haarglättaufsatz für Haartrockner werden gegenüber dem Stand der Technik deutlich verbesserte Ergebnisse erzielt.

[0010] Die Zufördereinheit hebt eine Haarsträhne an und führt sie auf dem Borstenkörper angeordneten Borsten zu. Die Borsten halten die Haarsträhnen durch Reibung und erzeugen damit die für eine Glättung erforderliche Zugkraft. Somit wird durch eine Kombination von starren Zinken und Borsten eine Reibung ausgeübt, welche die erforderliche Zugkraft auf das zu glättende Haar bewirkt. Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen der Erfin-

dung, welche einzeln oder in Kombination miteinander eingesetzt werden können, sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] So ragen in einer vorteilhaften Ausführungsform die Zinken wenigstens einseitig seitlich über den Grundkörper hinaus. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die wenigstens einseitig seitlich über den Grundkörper hinausragenden Zinken das Haar fangen und den Borsten zuführen. Dadurch kann es von den Borsten besser gehalten und geglättet werden.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Haarglättaufsatz Zinken auf, die an sich gegenüberliegenden Seiten seitlich über den Grundkörper hinausragen. Diese Ausführungsform ermöglicht es, dass das Haar über einen längeren Bereich geführt wird, und somit die Zugkraft auf das Haar verbessert wird.

[0013] Bevorzugt sind zwischen den starren Zinken der Zufördereinheit wenigstens zweierlei Borsten angeordnet, welche eine unterschiedliche Flexibilität aufweisen.

[0014] Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die einen Borsten gegenüber den anderen Borsten aus einem weicheren Material gefertigt sind oder umgekehrt. Die Borsten bestehen bevorzugt aus Wildschweinborste und/oder Rosshaar und/oder Polyacryl und/oder Polyethylen und/oder Polypropylen. Diese Materialien haben die besten Ergebnisse hinsichtlich der Haarglättung gezeigt.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die einen Borsten gegenüber den anderen Borsten einen dünneren Durchmesser auf oder umgekehrt. Die Borsten weisen vorzugsweise einen Durchmesser von 0,1 bis 1,2 mm; bevorzugt 0,15 bis 0,8 mm; besonders bevorzugt 0,2 bis 0,5 mm; und ganz besonders bevorzugt 0,3 mm auf.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die einen Borsten gegenüber den anderen Borsten kürzer oder umgekehrt. Die Borsten weisen vorzugsweise eine Länge von 12 bis 20 mm; bevorzugt 14 bis 16 mm auf. Durch diese gemischte Größenverteilung der Borsten wird das Haar in einer besonders vorteilhaften Weise erfasst und gehalten.

[0017] Somit bewirken z.B. dicke und/oder harte und insoweit starre Borsten eine Feinführung bzw. Sortierung des Haares. Demgegenüber sorgen dünne und/oder weiche und insoweit flexiblere Borsten für einen Glanz im Haar. Beide Borsten, flexiblere und weniger flexiblere zusammen sorgen bei geeigneter Verteilung für den idealen Zug auf das Haar. Dies bedeutet, dass der Zug weder zu stark ist, was dazu führen könnte, dass das Haar reißt, noch zu schwach ist, was dazu führen könnte, dass das Haar nur ungenügend geglättet wird.

[0018] Als vorteilhaft haben sich Borstenmischungen erwiesen, bei denen die dicken und/oder harten und insoweit starren Borsten einen Anteil von 2 bis 30%; bevorzugt 5 bis 25%; und besonders bevorzugt 10% der gesamten Borstenmischung ausmachen.

[0019] Es hat sich als vorteilhaft erwiesen wenn die

einen Borsten gegenüber den anderen Borsten dichter verteilt sind oder umgekehrt. Die Borsten weisen eine Borstendichte von 200 bis 600 Borsten pro cm²; bevorzugt 300 bis 500 Borsten pro cm²; und besonders bevorzugt 400 Borsten pro cm² auf.

[0020] Vorzugsweise werden bei dem Haarglättaufsatz die Borsten durch wenigstens einen Borstenaufsatz gehalten.

[0021] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist ein Teil der Borsten auf einem ersten Borstenaufsatz angeordnet, und ein anderer Teil auf einem zweiten Borstenaufsatz, welcher gegenüber dem ersten Borstenaufsatz dergestalt versenkbar ausgebildet ist, dass ein Teil der Borsten in und außer Wirkeingriff gebracht wird. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Zahl der Borsten, die mit dem Haar in Kontakt stehen, variiert werden kann. Wird die Zahl der Borsten, die mit dem Haar in Kontakt stehen, erhöht, so bewirkt dies eine Verstärkung der Zugkraft auf das Haar.

[0022] Es hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Oberfläche der Borstenaufsätze gerundet ausgebildet ist. Ist die Oberfläche der Borstenaufsätze rund, so kann durch Variierung des Eindrehwinkels des Gerätes in das Haar die Zugkraft variiert werden. Durch das Eindrehen vergrößert sich der wirksame Reibwinkel der Bürste. Dadurch wird eine höhere Reibkraft bewirkt, die ein Anwender seinen Bedürfnissen entsprechend über den Einschlingwinkel dosieren kann. Durch eine Variierung des Eindrehwinkels sowie der Zahl der in Wirkeingriff bringbaren Borsten kann die Zugkraft der Bürste sehr individuell auf verschiedene Haarstärken und -dichten eingestellt werden.

[0023] Durch den erfindungsgemäßen Haarglättaufsatz für Haartrockner werden gegenüber dem Stand der Technik deutlich verbesserte Ergebnisse hinsichtlich der Haarglättung und Haarpflege erzielt.

[0024] Weitere Vorteile und Ausgestaltungen der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen sowie unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

[0025] Darin zeigen schematisch:

Fig 1 eine perspektivische Darstellung eines Haarglättaufsatzes für Haartrockner von schräg unten;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Haarglättaufsatzes nach Fig. 1 von oben;

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Erfassung einer Haarsträhne durch Borsten des Haarglättaufsatzes;

Fig. 4 eine schematische Darstellung des Haarglättaufsatzes nach Fig. 3, wobei ein Schlingwinkel verringert wurde;

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines Haarglät-

taufsatzes, welcher einen ersten Borstenaufsatz und einen zweiten Borstenaufsatz aufweist, wobei die Borsten beider Borstenkörper in Wirkeingriff gebracht sind; und

Fig. 6 eine schematische Darstellung eines Haarglättaufsatzes, welcher einen ersten Borstenaufsatz und einen zweiten Borstenaufsatz aufweist, wobei die Borsten des zweiten Borstenkörpers außer Wirkeingriff gebracht sind.

[0026] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Darstellung von schräg unten einen Haarglättaufsatz für Haartrockner. Zu erkennen ist eine Zufördereinheit 2, welche starre Zinken 3 aufweist. Zwischen den starren Zinken 3 sind zweierlei Borsten 4a und 4b zu erkennen. Im hinteren Teil des Haarglättaufsatzes ist ein Kupplungsbereich 6 zu erkennen, mittels derer der Haarglättaufsatz z.B. auf einem Haartrockner aufgesetzt werden kann.

[0027] Fig. 2 zeigt die Vorrichtung nach Fig. 1 von schräg seitlich. Zu erkennen ist eine Reihe starrer Zinken 3. Zwischen den starren Zinken 3 befinden sich die Borsten 4a und 4b. Auf der Unterseite ist ein Kupplungsbereich 6 zu erkennen, mittels derer der Haarglättaufsatz z.B. auf einem Haartrockner befestigt werden kann.

[0028] Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung einer Haarsträhne 7, die von den Borsten 4a und 4b eines festen Grundkörpers 1 erfasst wird. Weiter zu erkennen ist ein Winkel α , der einen Einschlingwinkel der erfassten Haarsträhne 7 symbolisiert. Auf der Unterseite ist schematisch die Zufördereinheit 2 dargestellt.

[0029] Fig. 4 zeigt den Haarglättaufsatz nach Fig. 3. Im Unterschied zu Fig. 3 ist der Einschlingwinkel des Grundkörpers 1 kleiner. In dieser Stellung wird auf die Haarsträhne 7 eine geringere Zugkraft ausgeübt.

[0030] Fig. 5 zeigt eine schematische Querschnittszeichnung des Grundkörpers 1. Zu erkennen ist ein erster Borstenaufsatz 5a sowie ein zweiter Borstenaufsatz 5b. Auf beiden Borstenaufsätzen 5a und 5b sind Borsten 4a und 4b angeordnet. Der zweite Borstenaufsatz 5b ist dabei dem ersten Borstenaufsatz 5a gegenüber in der Weise versenkbar ausgebildet, dass ein Teil der Borsten 4a und 4b in und außer Wirkeingriff gebracht werden kann. Auf der Fig. 5 sind die Borsten 4a und 4b in Wirkeingriff gebracht. In dieser Anordnung weist der Haarglättaufsatz eine maximale Zahl von Borsten 4a und 4b auf.

[0031] Fig. 6 zeigt die schematische Querschnittszeichnung von Fig. 5. Im Unterschied zu Fig. 5 ist auf Fig. 6 der zweite Borstenaufsatz 5b dem ersten Borstenaufsatz gegenüber so versenkt, dass die Borsten 4a und 4b außer Wirkeingriff gebracht sind.

[0032] Durch den erfindungsgemäßen Haarglättaufsatz für Haartrockner werden gegenüber dem Stand der Technik deutlich verbesserte Ergebnisse hinsichtlich der Haarglättung und Haarpflege erzielt.

Bezugszeichenliste:**[0033]**

- 1. Grundkörper
- 2. Zufördereinheit
- 3. Starre Zinken
- 4a; 4b Borsten
- 5a; 5b Borstenaufsatz
- 6 Kupplungsbereich
- 7 Haarsträhne
- a Einschlingwinkel

Patentansprüche

- 1. Haarglättaufsatz für einen Haartrockner, umfassend einen Grundkörper (1) und eine daran angeordnete Zufördereinheit (2), an welcher parallel zueinander ausgerichtete starre Zinken (3) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den starren Zinken (3) der Zufördereinheit (2) Borsten (4) angeordnet sind. 20
- 2. Haarglättaufsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die starren Zinken (3) wenigstens einseitig seitlich über den Grundkörper (1) hinausragen. 25
- 3. Haarglättaufsatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die starren Zinken (3) an sich gegenüberliegenden Seiten seitlich über den Grundkörper (1) hinausragen. 30
- 4. Haarglättaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den starren Zinken (3) der Zufördereinheit (2) wenigstens zweierlei Borsten (4a, 4b) unterschiedlicher Flexibilität angeordnet sind. 35
40
- 5. Haarglättaufsatz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einen Borsten (4a) gegenüber den anderen Borsten (4b) aus einem weicheeren Material, insbesondere aus Wildschweinborste und/oder Rosshaar und/oder Polyacryl und/oder Polyethylen und/oder Polypropylen, gefertigt sind. 45
- 6. Haarglättaufsatz nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einen Borsten (4a) gegenüber den anderen Borsten (4b) einen dünneren Durchmesser aufweisen oder umgekehrt, und einen Durchmesser von 0,1 bis 1,2 mm; bevorzugt 0,15 bis 0,8 mm; besonders bevorzugt 0,2 bis 0,5 mm; und ganz besonders bevorzugt 0,3 mm aufweisen. 50
55
- 7. Haarglättaufsatz nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einen Borsten (4a) gegenüber den anderen Borsten (4b) kürzer

sind oder umgekehrt und eine Länge von 12 bis 20 mm; bevorzugt 14 bis 16 mm, aufweisen.

- 8. Haarglättaufsatz nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einen Borsten (4a) gegenüber den anderen Borsten (4b) dichter verteilt sind oder umgekehrt und eine Borstendichte von 200 bis 600 Borsten pro cm²; bevorzugt 300 bis 500 Borsten pro cm²; und besonders bevorzugt 400 Borsten pro cm² aufweisen. 5
10
- 9. Haarglättaufsatz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Borsten (4a, 4b) durch wenigstens einen Borstenaufsatz (5) gehalten sind. 15
- 10. Haarglättaufsatz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil der Borsten (4a und/oder 4b) auf einem ersten Borstenaufsatz (5a) und ein anderer Teil auf einem zweiten Borstenaufsatz (5b) angeordnet sind, welcher gegenüber dem ersten Borstenaufsatz (5a) dergestalt versenkbar ausgebildet ist, dass ein Teil der Borsten (4a und/oder 4b) in und außer Wirkeingriff bringbar ist.
- 11. Haarglättaufsatz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche der Borstenaufsätze (5a; 5b) gerundet ausgebildet ist.

Fig. 1

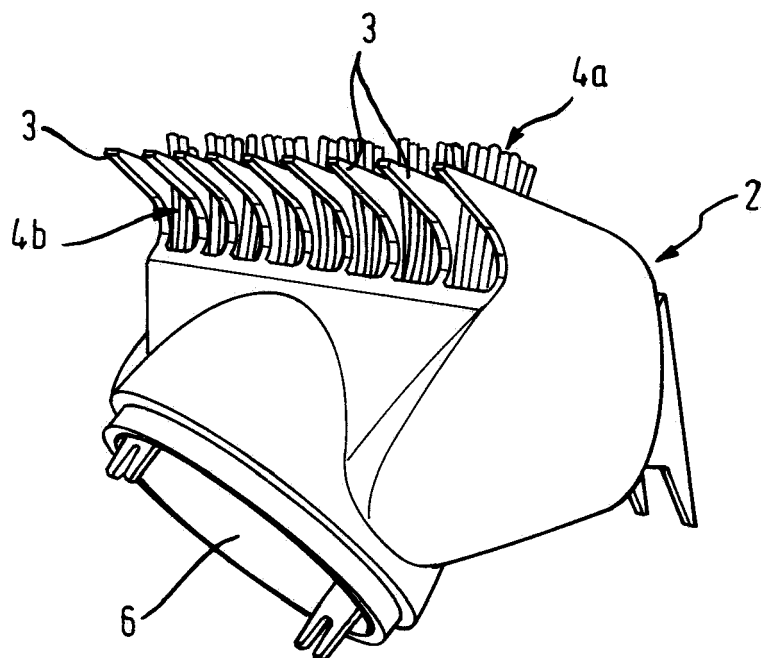


Fig. 2

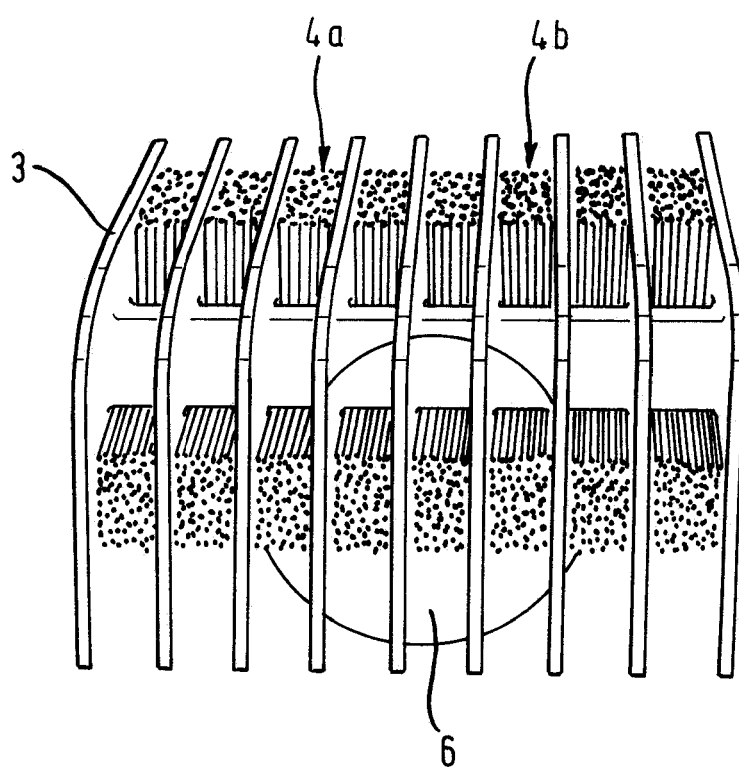


Fig. 3

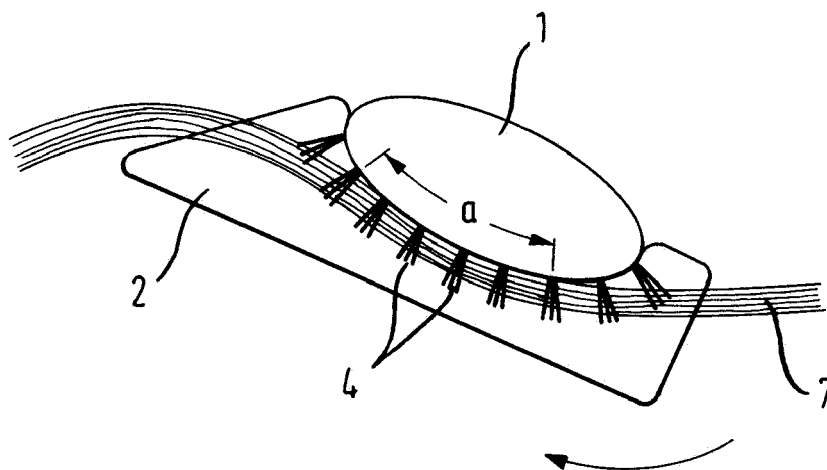


Fig. 4

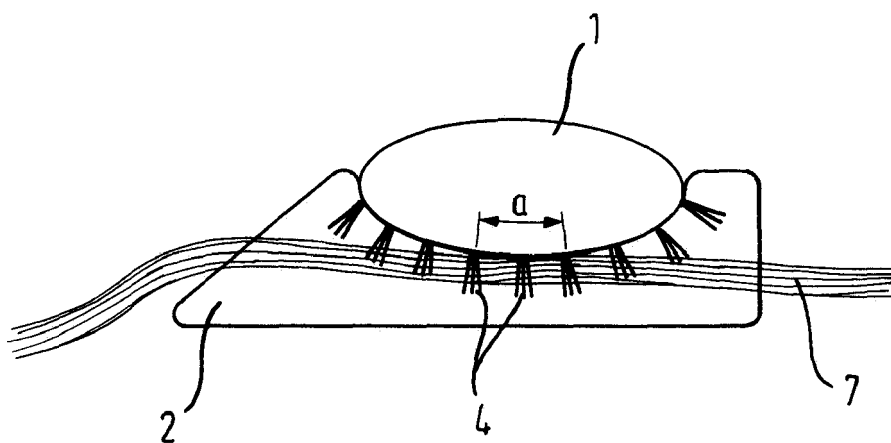


Fig. 5

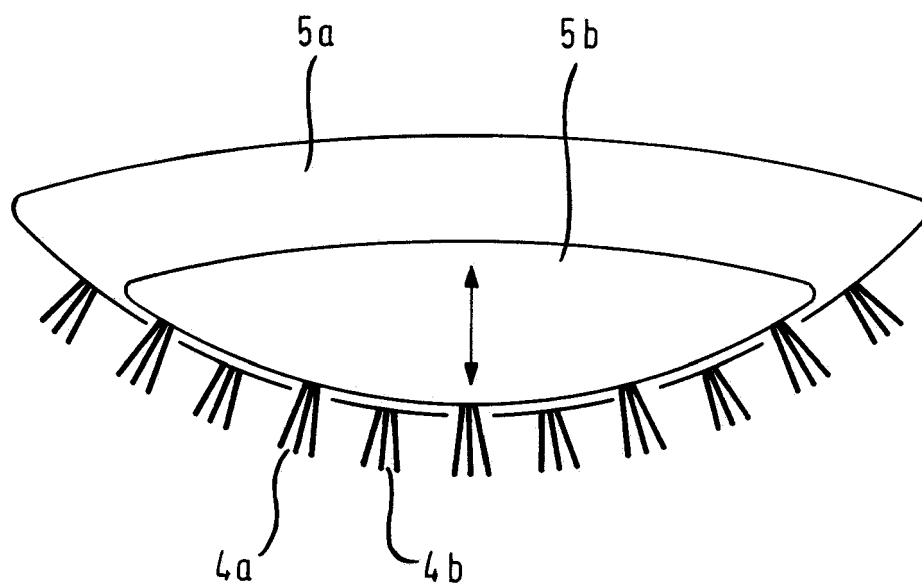
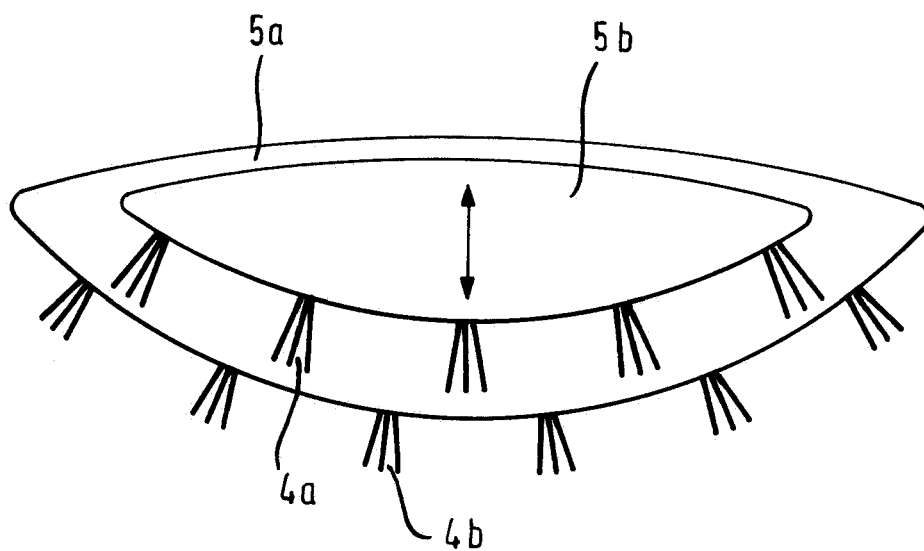


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 10 4729

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	WO 98/12944 A (CONAIR [US]) 2. April 1998 (1998-04-02) * das ganze Dokument *	1-11	INV. A45D2/00
A	FR 2 785 159 A1 (SEB SA [FR]) 5. Mai 2000 (2000-05-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-11	
D,A	US 3 065 759 A (FREDERICK LEWIS) 27. November 1962 (1962-11-27) * das ganze Dokument *	1-11	
A	US 2004/181962 A1 (CHAN WING KIN [CN] CHAN WING KIN [HK]) 23. September 2004 (2004-09-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-9 *	1	
A	GB 2 148 709 A (ANDIS CO) 5. Juni 1985 (1985-06-05) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2007	Prüfer Nicolás, Carlos
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 10 4729

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
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9812944 A	02-04-1998	AU 724444 B2	21-09-2000
		AU 4597397 A	17-04-1998
		CA 2266972 A1	02-04-1998
		CN 1235524 A	17-11-1999
		EP 1006834 A1	14-06-2000
		JP 2001501510 T	06-02-2001
		KR 20000048710 A	25-07-2000
		US 5729907 A	24-03-1998

FR 2785159 A1	05-05-2000	AT 245917 T	15-08-2003
		BR 9914639 A	03-07-2001
		CN 1325281 A	05-12-2001
		DE 69910057 D1	04-09-2003
		DE 69910057 T2	22-04-2004
		DK 1124466 T3	17-11-2003
		EP 1124466 A1	22-08-2001
		ES 2205889 T3	01-05-2004
		WO 0025623 A1	11-05-2000
		HK 1041182 A1	13-02-2004
		PT 1124466 T	28-11-2003
		RU 2228696 C2	20-05-2004
		TR 200101175 T2	21-12-2001

US 3065759 A	27-11-1962	KEINE	

US 2004181962 A1	23-09-2004	KEINE	

GB 2148709 A	05-06-1985	CA 1236288 A1	10-05-1988
		US 4538362 A	03-09-1985

EPO FORM P0461

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

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

- WO 9812944 A [0004]
- US 3065759 A [0005]