

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
4. April 2013 (04.04.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/045331 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A45D 1/04 (2006.01) A45D 34/04 (2006.01)
A45D 19/00 (2006.01) A45D 2/00 (2006.01)
A45D 19/16 (2006.01) A45D 1/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/068488

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. September 2012 (20.09.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2011 051 481.1
29. September 2011 (29.09.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **WIK FAR EAST LTD.** [CN/CN]; Unit B, 23 F
Manulife Tower, 169, Electric Road, Hong Kong (CN).

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder (nur für US): **KOCK, Marwin** [DE/DE]; Zur
Wöllenböck 20, 45239 Essen (DE).

(74) Anwalt: **HAVERKAMP, Jens**; 1662, Stefanstraße 2,
58638 Iserlohn (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CARE-SUBSTANCE APPLICATOR FOR APPLYING A CARE SUBSTANCE TO A STRAND OF HAIR, AND
CARE-SUBSTANCE CARTRIDGE THEREFOR

(54) Bezeichnung : PFLEGESTOFFAPPLIKATOR ZUM APPLIZIEREN EINES PFLEGESTOFFES AN EINE HAARSTRÄHNE
SOWIE PFLEGESTOFFKARTUSCHE DAFÜR

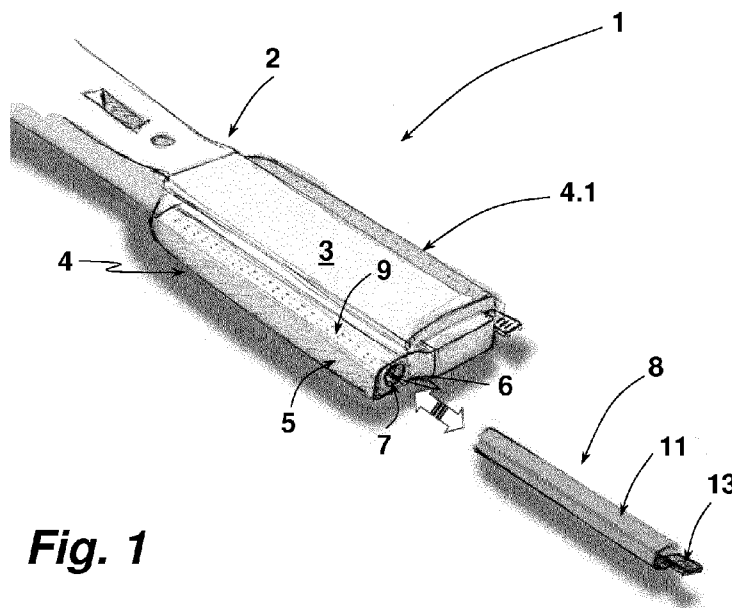


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a care-substance applicator (4) for applying a care substance to a strand of hair, comprising a care-substance reservoir (6) that is arranged in a housing (5) and designed as a cartridge receptacle. Said care-substance reservoir has at least one care-substance application outlet (18) and a cartridge opening (7) for inserting and removing a care-substance cartridge (8). The care-substance applicator (4) further comprises a carrying body (10) that carries, in a dimensionally stable manner, a care-substance carrier (11) having care substance retained therein. The carrying body (10) has a handle (13) for handling the care-substance cartridge (8). The care-substance cartridge (8) fills the care-substance reservoir (6) completely or approximately completely with regard to the cross-section of the care-substance reservoir. The invention further relates to a care-substance cartridge for such a care-substance applicator (4).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Ein Pflegestoffapplikator (4) zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarstrahne umfasst ein in einem Gehäuse (5) angeordnetes, als Kartuschenaufnahme ausgeführtes Pflegestoffreservoir (6). Dieses verfügt über zumindest einen Pflegestoffapplikationsaustritt (18) sowie eine Kartuschenöffnung (7) zum Einsetzen und Herausnehmen einer Pflegestoffkartusche (8). Der Pflegestoffapplikator (4) umfasst des Weiteren einen Tragekörper (10), der formstabil einen Pflegestoffträger (11) mit darin gehaltenem Pflegestoff trägt. Der Tragekörper (10) verfügt über eine Handhabe (13) zum Handhaben der Pflegestoffkartusche (8). Die Pflegestoffkartusche (8) füllt das Pflegestoffreservoir (6) in Bezug auf den Querschnitt desselben dieses vollständig Oder annähernd vollständig aus. Beschrieben ist des Weiteren eine Pflegestoffkartusche für einen solchen Pflegestoffapplikator (4).

**Pflegestoffapplikator zum Applizieren eines Pflegestoffes
an eine Haarsträhne sowie Pflegestoffkartusche dafür**

Die Erfindung betrifft einen Pflegestoffapplikator zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarsträhne. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Pflegestoffkartusche als Teil oder für einen solchen Pflegestoffapplikator.

5

Zum Unterstützen einer Haarformung werden in das Haar mitunter Pflegestoffe eingebracht. Diese können den Haarformprozess unterstützen oder werden zum Konditionieren des Haares verwendet. Zum Durchführen des Formprozesses der Haare werden Haarformgeräte eingesetzt, beispielsweise sogenannte Straightener oder Lockenstäbe. Derartige Haarformgerä-
10 te verfügen über eine beheizte Haarformfläche. Ein Straightener verfügt über zwei derartige Haarformflächen, zwischen denen sich ein Haarformspalt befindet. Die Haarformflächen eines Straighteners sind gelenkig nach Art einer Zange gegeneinander verstellbar. Für die Haarformung wird
15 typischerweise ein gewisser Druck und eine gewisse Formtemperatur benötigt. Zum Unterstützen des Formvorganges kann es zweckmäßig sein, das formende Haar zuvor mit einem Pflegestoff oder auch mit Wasser zu benetzen, so dass auch Wasser als Pflegestoff im Sinne dieser Ausführungen zu verstehen ist.

20

Wenn Pflegestoffe im Zusammenhang mit einer Haarformung dem Haar zugeführt werden, erfolgt dieses vor dem mit dem Haarformgerät durchzuführenden Formprozess. Das oder die Pflegestoffe werden auf das Haar aufgesprüht, oder, sollte es sich bei diesen um schaum- oder gelförmige
25 Präparate handeln, in das Haar einmassiert. Dieses bedeutet jedoch, dass das gesamte Haar oder ein Teil des zu formenden Haares in einem ersten Schritt mit dem Pflegestoff zu behandeln ist, um anschließend mit dem Haarformgerät unter Wärmezufuhr geformt zu werden. Das Behandeln der geformten Haare mit einem Pflegestoff zum Konditionieren derselben nach
30 dem Haarformprozess ist, um die vorgenommene Haarformung nicht zu beeinträchtigen, nur im Wege eines festigenden Sprays möglich. Appliziert wird ein solches Pflegestoffspray nach Abschluss des gesamten Haarformprozesses, also: nachdem die Gesamtheit der zu formenden Haare

- 2 -

geformt worden sind. Daher ist eine auf bestimmte Haarsträhnen beschränkte selektive Applikation von Pflegestoffen nach formvollendetem Formvorgang nicht oder zumindest nicht ohne weiteres möglich.

- 5 Ausgehend von diesem diskutierten Stand der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen Pflegestoffapplikator, geeignet als Teil eines Haarformgerätes oder zum Anschließen an ein Haarformgerät vorzuschlagen, der einfach in seinem Aufbau und in seiner Handhabung ist.
- 10 Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch einen Pflegestoffapplikator, umfassend ein in einem Gehäuse angeordnetes, als Kartuschenaufnahme ausgeführtes Pflegestoffreservoir mit zumindest einem Pflegestoffapplikationsaustritt und mit einer Kartuschenöffnung zum Einsetzen und Herausnehmen einer Pflegestoffkartusche sowie umfassend eine ei-
- 15 nen von einem Tragekörper in Einsetzrichtung formstabil gehaltenen Pflegestoffträger mit darin in flüssiger Form gehaltenem Pflegestoff, welcher Tragekörper über eine Handhabe zum Handhaben der Pflegestoffkartusche verfügt und welche Pflegestoffkartusche das Pflegestoffreservoir in Bezug auf den Querschnitt desselben vollständig oder annähernd voll-
- 20 ständig ausfüllt.

- Dieser typischerweise als Teil eines Haarformgerätes oder als an ein solches anschließbar ausgestalteter Pflegestoffapplikator ist hinsichtlich seines darin bevorrateten Pflegestoffes nachfüllbar. Zu diesem Zweck be-
- 25 dient man sich einer Pflegestoffkartusche, die über einen Pflegestoffträger verfügt, in dem der Pflegestoff gehalten ist. Der Pflegestoff kann in dem Pflegestoffträger abgabebereit gehalten sein, das heißt in seinem Aggregatzustand, mit dieser an das Haar zu applizieren ist. Der Pflegestoff ist in dem Pflegestoffträger gehalten. Je nach Ausgestaltung des Pflegestoff-
- 30 applikators bzw. des zu applizierenden Pflegestoffes kann der Pflegestoff in dem Pflegestoffträger in flüssiger, gelförmiger oder fester Form gehalten sein. Mitunter wird eine Zustandsänderung des Pflegestoffes herbeigeführt, bevor der Pflegestoff dem zu konditionierenden Haar zugeführt wird. Hierbei kann es sich beispielsweise um eine Erwärmung des Pflegestoffes
- 35 handeln, um diesen in seine Dampfphase zu bringen, damit eine Pflegestoffapplikation in Dampfphase durchgeführt werden kann. Bei dem Pflegestoffträger handelt es sich typischerweise um ein textiles Material, etwa

ein Vlies oder ein Filz. Auch der Einsatz eines offenporigen Schaumes ist zum Herstellen der Pflegestoffträgers denkbar. Zum Handhaben des Pflegestoffträgers ist diesem ein Tragekörper zugeordnet, durch den der Pflegestoffträger zumindest in Einsetzrichtung der Kartusche in ein als Kartus-
5 schenaufnahme ausgebildetes Pflegestoffreservoir formstabil gehalten ist. Dies dient dem Zweck, dass beim Einsetzen der Pflegestoffkartusche in eine solche Kartuschenaufnahme der Pflegestoff aus dem Pflegestoffträger nicht oder allenfalls nur minimalst herausgedrückt wird. Dieses gilt vor allem dann, wenn der in dem Pflegestoffträger enthaltene Pflegestoff flüs-
10 sig oder gelförmig ist. Somit verleiht der Tragekörper der Pflegestoffkartusche die zu ihrer Handhabung zum Einsetzen in das Pflegestoffreservoir notwendige Formstabilität. Zum Anfassen der Pflegestoffkartusche dient eine an den Tragekörper typischerweise angeformte Handhabe. Diese kann beispielsweise schafftförmig oder auch nach Art einer Lasche ausge-
15 führt sein. Letztere Ausgestaltung wird dann bevorzugt sein, wenn der Tragekörper zum Ver- und Entriegeln desselben innerhalb der Kartuschenaufnahme des Pflegestoffapplikators gedreht werden muss. Vorge- sehen sein kann eine Verriegelung zwischen dem Tragekörper der Pflege-
stoffkartusche und der Kartuschenaufnahme.

20 Teil des Tragekörpers kann ein den Pflegestoffträger in Einsetzrichtung der Pflegestoffkartusche in die Kartuschenaufnahme gegenüber Deformationen schützender Flansch sein.

25 Der Pflegestoffapplikator kann derart ausgeführt sein, dass der an eine Haarsträhne zu applizierende Pflegestoff kontaktierend oder auch berührungslos in das Haar eingebracht wird. In ersterem Fall wird das Haar kontaktierend an dem Pflegestoffapplikationsaustritt vorzugsweise an einem darin eingesetzten für das Pflegemittel durchlässigen Verschlusskörper,
30 der durchaus auch Teil des Pflegestoffträgers sein kann, vorbeigeführt. Im Falle einer berührungslosen Applikation von Pflegestoff kann Wärme genutzt werden, um den Pflegestoff in Dampfform dem Haar zuzuführen. Bei einer solchen Ausgestaltung ist es sinnvoll, den zu applizierenden Pflegestoff vorzuwärmen, und zwar auf eine Temperatur nur wenig unterhalb
35 seiner Verdampfungstemperatur. Ist eine solche Ausgestaltung vorgesehen, ist gemäß einer Ausführung vorgesehen, den Pflegestoffapplikator in Bezug auf die Heizeinrichtung des Haarformgerätes dergestalt anzuord-

nen, dass durch diese der Pflegestoffträger in dem Pflegestoffreservoir zumindest im Bereich des Pflegestoffapplikationsaustritts vorerwärmt wird. Über seine Verdampfungstemperatur wird der Pflegestoff durch das von dem mit einem Haarformgerät warm geformten Haar in den Pflegestoffapplikationsaustritt hinein abgestrahlte Wärme gebracht. Bei einer solchen Ausgestaltung erfolgt eine Selbstregulierung der Pflegestoffapplikation.

Der vorbeschriebene Pflegestoffapplikator zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarsträhne ist nicht nur einfach in seiner Ausbildung und Herstellung, sondern durch die beschriebene Kartuschenkonzeption ebenfalls zumindest teilweise wiederverwertbar. Ohne weiteres können bei diesem Konzept Pflegestoffkartuschen gegeneinander ausgetauscht werden, auch ohne dass eine erste Pflegestoffkartusche entleert ist. Dieses bietet die Möglichkeit, je nach Anwendungsfall den gewünschten Pflegestoff, bevorratet in einem Pflegestoffträger einer solchen Kartusche, in den Pflegestoffapplikator einzusetzen. Zur Unterscheidung unterschiedlicher Pflegestoffe kann vorgesehen sein, den Tragekörper und/oder den Pflegestoffträger farblich unterschiedlich zu kennzeichnen. Dann ist einem bestimmten Pflegestoff eine bestimmte Farbe des Tragekörpers und/oder des Pflegestoffträgers der Pflegestoffkartusche zugeordnet. Die mit dem Pflegestoffapplikator arbeitende Person kann sodann ohne weiteres erkennen, welcher Pflegestoff sich in dem Pflegestoffapplikator befindet.

Weitere Vorteile und Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines als Straightener konzipierten Haarformgerätes mit zwei Pflegestoffapplikatoren,

Fig. 2: eine perspektivische Darstellung einer Pflegestoffkartusche zur Verwendung in den Pflegestoffapplikatoren der Figur 1 im Zusammenbau sowie nach Art einer Explosionsdarstellung,

Fig. 3: eine Längsschnittdarstellung der Pflegestoffkartusche der Figur 2 mit möglichen Weiterbildungen,

- 5 **Fig. 4:** eine schematisierte Querschnittsdarstellung eines der beiden Pflegestoffapplikatoren des Haarformgerätes der Figur 1 mit darin eingesetzter Pflegestoffkartusche,
- Fig. 5:** ein weiteres, als Straightener konzipiertes Haarformgerät mit zwei Pflegestoffapplikatoren gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel
- 10 **Fig. 6:** eine Pflegestoffkartusche, dargestellt nach Art einer Explosionsdarstellung zur Verwendung in einem Pflegestoffapplikator der Figur 5 und
- 15 **Fig. 7:** eine schematisierte Querschnittsdarstellung des oberen Armes eines Straighteners als Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator gemäß einer weiteren Ausgestaltung.

Ein Haarformgerät 1 ist als sogenannter Straightener und damit prinzipiell zum Glätten von Haar konzipiert. Das Haarformgerät 1 verfügt über zwei gelenkig aneinander angeschlossene Arme, die zangenartig gegeneinander verstellbar sind. In Figur 1 ist das Haarformgerät 1 lediglich mit einem der beiden Arme 2 gezeigt. Jeder Arm trägt an seinem freien Ende an der zu dem jeweils anderen Arm weisenden Seite ein Formwerkzeug 3. Bei diesen handelt es sich um jeweils eine elektrisch beheizte Formplatte mit einer ebenen, glatten Oberfläche. Somit bildet bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel die Oberfläche des Formwerkzeuges 3 die Haarformfläche, an der in Zusammenarbeit mit dem komplementären Formwerkzeug des anderen, in Figur 1 nicht gezeigten Armes Haar geformt werden kann.

30 Der Arm 2 des Haarformgerätes 1 trägt an seinen beiden Längsseiten jeweils einen Pflegestoffapplikator 4, 4.1. Im Folgenden ist der Pflegestoffapplikator 4 beschrieben. Der Pflegestoffapplikator 4.1 ist identisch aufgebaut. Der Pflegestoffapplikator 4 des dargestellten Ausführungsbeispiels besteht aus einem Gehäuse 5, in das ein zylindrisches, der Längserstreckung des Gehäuses 5 folgendes Pflegestoffreservoir 6 eingebracht ist. Die vordere, in Figur 1 erkennbare stirnseitige Öffnung 7 des Pflegestoff-

reservoirs 6 dient zum Einsetzen und zum Herausnehmen einer Pflegestoffkartusche 8. Bei dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 ist in einen oberen Pflegestoffapplikationsaustritt des Gehäuses 5 ein Verschlusskörper 9 eingesetzt.

5

Die Pflegestoffkartusche 8 verfügt, wie aus Figur 2 erkennbar, über einen Tragekörper 10, der bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Dorn ausgebildet ist. Auf dem Dorn 10 sitzt ein Pflegestoffträger 11, der bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ein mit Pflegestoff getränkter zylindrischer Filzkörper ist. Der Pflegestoff ist in dem Pflegestoffträger 11 in flüssiger Form gehalten. Der Pflegestoffträger 11 ist ausgebildet, damit durch seine Kapillarkräfte eine Konzentrationsverteilung des darin gehaltenen Pflegestoffes erfolgt und somit ein Transport von Pflegestoff in Richtung zu dem Verschlusskörper 9 hin gegeben ist, wenn die Pflegestoffkartusche 8 in das Pflegestoffreservoir 6 eingesetzt ist. Der Tragekörper 10 durchgreift den Pflegestoffträger 11 über seine gesamte Länge. Stirnseitig ist der zylindrische Pflegestoffträger 11 einerseits durch einen an dem Tragekörper 10 angeformten Flansch 12, an den wiederum eine Handhabe 13 angeformt ist, und andererseits durch einen weiteren Flansch 14, der auf das freie Ende des Tragekörpers 10 aufgesetzt und mit diesem verbunden ist, vor Deformationen in Längsrichtung des Tragekörpers 10 vor allem beim Einsetzen desselben in das Pflegestoffreservoir 6 geschützt. Der Tragekörper 10 mit seinem Flansch 12 und der Handhabe 13 ist ebenso wie der als Scheibe ausgebildete Flansch 14 ein Kunststoffteil.

25

Figur 3 zeigt in einem Längsschnitt die Pflegestoffkartusche 8. Gestrichelt sind in Figur 3 mögliche Weiterbildungen gezeigt. Bei diesen handelt es sich zum einen um einen Verriegelungsfortsatz 15 als Verlängerung des als Dorn ausgeführten Tragekörpers 10. An dem Verriegelungsfortsatz 15 ist ein Verriegelungsnocken 16 in radialer Richtung abragend angeformt. Dem Pflegestoffreservoir 6 bzw. dem Gehäuse 5 des Pflegestoffapplikators 4 ist an komplementärer Stelle eine komplementäre Verriegelungselementaufnahme zugeordnet, welche über einen Einsetzabschnitt zum Einführen des Verriegelungsnockens 16 und über einen Verriegelungsabschnitt verfügt, hinter den der Verriegelungsnocken 16 greift, wenn dieser nach Einsetzen desselben in den Einsetzabschnitt um einen gewissen Winkelbetrag gedreht worden ist. Mithin ist der Verriegelungsfortsatz 15

35

mit seinem Verriegelungsnocken 16 und das komplementäre Verriegelungselement des Gehäuses 5 nach Art einer Steck-Dreh-Verriegelung (Bajonettverriegelung) ausgeführt. Gemäß einer anderen Ausgestaltung ist an den Flansch 12 ein Verriegelungsnocken 16.1 angeformt. Dieser steht
5 in gleicher Weise, wie dieses zu dem Verriegelungsnocken 16 beschrieben ist, mit einer komplementären Verriegelungselementaufnahme an der vorderen Stirnseite des Gehäuses 5 zur Verriegelung der Pflegestoffkartusche am Gehäuse 5 in Eingriff.

10 Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Innendurchmesser des Pflegestoffreservoirs 6 geringfügig kleiner ist als der Außendurchmesser des Pflegestoffträgers 11 der Pflegestoffkartusche 8. Dadurch ist sichergestellt, dass, wie in Figur 4 erkennbar, die äußere Mantelfläche des Pflegestoffträgers 11 in Kontakt mit dem Verschlusskörper 9
15 steht.

Appliziert wird Pflegestoff an eine Haarsträhne bei dieser Ausgestaltung dadurch, dass die Haarsträhne kontaktierend an der durch die Oberseite des Verschlusskörpers 9 gebildeten Applikationsfläche 17 an dem Pflegestoffapplikator 4 vorbeigezogen wird.
20

Das vorbeschriebene Ausführungsbeispiel ist anhand von zwei, benachbart zu den Haarformflächen angeordneten Pflegestoffapplikatoren beschrieben worden. Es versteht sich, dass ein Haarformgerät auch nur mit
25 einem Pflegestoffapplikator ausgerüstet sein kann. Im Falle eines Straighteners würde sich dieser an der einen oder anderen Längsseite eines seiner Arme befinden.

Figur 5 zeigt ein weiteres Haarformgerät 1.1, von dem ebenfalls nur der untere Arm 2.2 gezeigt ist. Das Haarformgerät 1.1 ist aufgebaut wie das zu dem Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 4 beschriebene Haarformgerät 1. Das Haarformgerät 1.1 unterscheidet sich von dem Haarformgerät 1 durch die Ausgestaltung seiner Pflegestoffapplikatoren 4.2, 4.3. Die
30 Pflegestoffapplikatoren 4.2, 4.3 sind identisch aufgebaut. Im Folgenden ist der Pflegestoffapplikator 4.2 beschrieben. Das Gehäuse 5.1 des Pflegestoffapplikators 4.2 verfügt über einen nach Art eines der Längserstreckung des Gehäuses 5.1 folgenden Schlitzes ausgebildeten Pflegestoff-
35

applikationsaustritt 18. Das Pflegestoffreservoir 6.1 weist bei dieser Ausgestaltung eine rechteckförmige Querschnittsgeometrie auf. Eingesetzt wird bei diesem Ausführungsbeispiel in das Pflegestoffreservoir 6.1 eine Pflegestoffkartusche 8.1, die ebenfalls über einen Tragekörper 10.1 und
5 einen Pflegestoffträger 11.1 verfügt. In der Darstellung der Figur 5 ist die Pflegestoffkartusche 8.1 nach Art einer Explosionsdarstellung gezeigt. Der Tragekörper 10.1 dieses Ausführungsbeispiels ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet und dient zur Aufnahme des unteren Abschnittes des quaderförmig ausgeführten Pflegestoffträgers 11.1. Dieser ist mit seinem unteren
10 Abschnitt innerhalb der U-förmigen Aufnahme des Tragekörpers 10.1 verklemmt gehalten. Angeformt an den Tragekörper 10.1 ist eine Handhabe 13.1 zum Handhaben der Pflegestoffkartusche 8.1. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die die Schmalseite bildende Querseite des Pflegestoffträgers 11.1 geringfügig größer als die entsprechende Breite des Pflegestoffreservoirs 6.1. Dieses gewährleistet, dass der Pflegestoffträger 11.1
15 an den diesbezüglichen Innenwänden des Pflegestoffreservoirs 6.1 unter einer geringen Vorspannung anliegt.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Pflegestoffapplikationsaustritt 18
20 offen. Überdies sind die Pflegestoffapplikatoren 4, 4.1 derart an den Arm 2.2 des Haarformgerätes 1.1 angeschlossen, dass durch das darin integrierte Heizelement ebenfalls der Pflegestoffträger 11.1 erwärmt wird. Eine Erwärmung des Pflegestoffträgers 11.1 ist auf eine Temperatur unterhalb seiner Verdampfungstemperatur vorgesehen, beispielsweise 15° bis 30°
25 unterhalb derselben. Appliziert wird bei diesem Ausführungsbeispiel Pflegestoff an das zu konditionierende Haar in Dampfform. Ausgenutzt wird zu diesem Zweck die von dem geformten warmen Haar in den Pflegestoffapplikationsaustritt 18 hinein abgestrahlte Wärme, durch die an der Oberseite des Pflegestoffträgers 11.1 befindlichen Pflegestoff über seine Ver-
30 dampfungstemperatur erwärmt wird und Pflegestoff in Dampfform aus dem Pflegestoffapplikationsaustritt 18 austritt und auf diese Weise an die daran vorbeigeführte Haarsträhne gelangt.

Figur 7 zeigt in einer schematisierten Querschnittsdarstellung eine weitere
35 Ausgestaltung eines als Straightener ausgebildeten Haarformgerätes 1.2. Das Haarformgerät 1.2 verfügt ebenso wie die bereits zu den vorangegangenen Figuren beschriebenen Haarformgeräte über einen Pflegestoff-

applikator 4.4. Der Pflegestoffapplikator 4.4 umfasst ein Pflegestoffreservoir 6.2, welches unterhalb der äußeren, gekrümmten Schale 19 des in Figur 7 gezeigten Armes 20 des Straighteners 1.2 angeordnet ist. Das Pflegestoffreservoir 6.2 steht über Durchbrechungen 21 mit der Umgebung in Verbindung. Die Durchbrechungen 21 stellen bei diesem Ausführungsbeispiel den Pflegestoffaustritt dar. Die Durchbrechungen 21 sind über die Quererstreckung des Pflegestoffreservoirs 6.2 verteilt angeordnet. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel bilden die Durchbrechungen 21 der Längserstreckung des Armes 20 und damit der Längserstreckung des Pflegestoffreservoirs 6.2 folgende Schlitzte. In einer alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass in die Schale 19 rundliche Durchbrechungen, angeordnet nach Art eines Rasters als Pflegestoffaustritt eingebracht sind.

Eingesetzt in das Pflegestoffreservoir 6.2 ist eine Pflegestoffkartusche 8.2, die ebenso wie dieses bei den vorgangbeschriebenen Ausführungsbeispiel der Fall ist, das Pflegestoffreservoir 6.2 ausfüllt. Die Pflegestoffkartusche umfasst einen unterseitigen Tragekörper 10.2. Auf diesem sitzt der Pflegestoffträger 11.1. Der Tragekörper 10.2 erstreckt sich über die gesamte Länge des Pflegestoffträgers 11.2. Angeformt an den Tragekörper 10.2 ist eine vorderseitig aus dem Arm 20 des Haarformgerätes 1.2 herausgeführte Handhabungslasche, mit der die Pflegestoffkartusche 8.2 in das Pflegestoffreservoir 6.2 eingeschoben und nach Gebrauch auch wieder herausgezogen werden kann. In einer Weiterbildung der in Figur 7 gezeigten Ausgestaltung des Haarformgerätes 1.2 ist vorgesehen, dass sich das Pflegestoffreservoir mehr oder weniger vollständig entlang der Innenseite äußeren Schale des jeweiligen Armes des Haarformgerätes erstreckt. Die als Pflegestoffaustritt dienenden Durchbrechungen erstrecken sich sodann ebenfalls entsprechend weit. An die Geometrie des Pflegestoffreservoirs ist sodann die hierin einzusetzende Pflegestoffkartusche angepasst, die prinzipielle aufgebaut ist wie die Pflegestoffkartusche 8.2.

Das anhand der Ausführungsbeispiele beschriebene Konzept der Pflegestoffapplikatoren mit ihren Kartuschen ist einfach im Aufbau und vor allem auch in der Handhabung. Die Pflegestoffkartuschen lassen sich ohne weiteres handhaben und lagern, auch wenn diese nur zum Teil benutzt

sind. Dieses erlaubt einen problemlosen Wechsel der in ein Pflegestoffreservoir einzusetzenden Kartusche, und zwar in Abhängigkeit von dem jeweils zu applizierenden Pflegestoff. Bei einem Haarformgerät, wie etwa in den Ausführungsbeispielen beschrieben, mit zwei Pflegestoffapplikatoren
5 können unterschiedliche Pflegestoffe appliziert werden, sollte dies gewünscht sein.

Zum Kennzeichnen der Pflegestoffkartuschen hinsichtlich des darin bevorrateten Pflegestoffes können diese insgesamt oder nur bezüglich des Tragkörpers bzw. der daran angeformten Handhabe und/oder hinsichtlich
10 des Pflegestoffträgers farblich gekennzeichnet sein. Dieses erlaubt eine optische Identifizierung des jeweils in einem Pflegestoffreservoir befindlichen Pflegestoffes.

15 Die beschriebenen Pflegestoffkartuschen können grundsätzlich wiederverwendet werden. Zum Nachfüllen einer solchen Pflegestoffkartusche, das heißt zum erneuten Durchtränken des Pflegestoffträgers kann diese in ein entsprechendes Vorratsgefäß eingelegt oder eingehängt werden, bis der Pflegestoffträger sich mit dem Pflegestoff voll gesogen hat.

20 Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben worden. Ohne den Umfang der geltenden Ansprüche zu verlassen, ergeben sich für einen Fachmann zahlreiche weitere Ausgestaltungen, die Erfindung verwirklichen zu können, ohne dass diese im einzelnen im Rahmen dieser
25 Ausführungen näher erläutert werden müssten.

Bezugszeichenliste

1, 1.1, 1.2	Haarformgerät
2, 2.1	Arm
3	Formwerkzeug
4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Pflegestoffapplikator
5	Gehäuse
6, 6.1, 6.2	Pflegestoffreservoir
7	Öffnung
8, 8.1, 8.2	Pflegestoffkartusche
9	Verschlusskörper
10, 10.1, 10.2	Tragekörper
11, 11.1, 11.2	Pflegestoffträger
12	Flansch
13, 13.1	Handhabe
14	Flansch
15	Verriegelungsfortsatz
16, 16.1	Verriegelungsnocke
17	Applikationsfläche
18	Pflegestoffapplikationsaustritt
19	Schale
20	Arm
21	Durchbrechung

Patentansprüche

1. Pflegestoffapplikator zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine
5 Haarsträhne, umfassend ein in einem Gehäuse (5) angeordnetes,
als Kartuschenaufnahme ausgeführtes Pflegestoffreservoir (6, 6.1,
6.2) mit zumindest einem Pflegestoffapplikationsaustritt (18) und mit
einer Kartuschenöffnung (7) zum Einsetzen und Herausnehmen ei-
10 ner Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) sowie umfassend eine einen
von einem Tragekörper (10, 10.1, 10.2) in Einsetzrichtung formsta-
bil gehaltenen Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) mit darin gehaltenem
Pflegestoff, welcher Tragekörper (10, 10.1) über eine Handha-
15 be (13, 13.1) zum Handhaben der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2)
verfügt und welche Pflegestoffkartusche (8, 8.1) das Pflegestoffre-
servoir (6, 6.1, 6.2) in Bezug auf den Querschnitt desselben voll-
ständig oder annähernd vollständig ausfüllt.
2. Pflegestoffapplikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
20 dass der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) eine gewisse Elastizität
aufweist und der Querschnittsdurchmesser des Pflegestoffreser-
voirs (6, 6.1, 6.2) in zumindest einer Richtung geringfügig kleiner ist
als der diesbezügliche Durchmesser der Pflegestoffkartusche (8,
8.1, 8.2).
- 25 3. Pflegestoffapplikator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) aus einem textilen Mate-
rial, etwa einem Vlies oder einem Filz, oder einem offenporigem
Schaum hergestellt ist.
- 30 4. Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch
gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) sich über
die gesamte Erstreckung des Pflegestoffträgers (11, 11.1, 11.2) in
Einsetzrichtung der Pflegestoffkartusche (8, 8.1) in das Pflegestoff-
35 reservoir (6, 6.1, 6.2) hinein erstreckt.
5. Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch
gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) wenigstens

ein Verschlusselement (16, 16.1) aufweist, mit dem dieser in Zusammenwirkung mit einem komplementären Verschlusselement des Gehäuses (5) an diesem verriegelbar ist.

- 5 **6.** Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10) als ein den Pflegestoffträger (11) durchdringender Dorn ausgebildet ist.
- 10 **7.** Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10.1, 10.2) zum Zwecke der Ausbildung einer Pflegestoffträgeraufnahme U-förmig ausgebildet ist.
- 15 **8.** Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) zumindest abschnittsweise in den Pflegestoffapplikationsaustritt (18) hinein reicht.
- 20 **9.** Pflegestoffkartusche für einen Pflegestoffapplikator (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarsträhne umfassend einen von einem Tragekörper (10, 10.1, 10.2) in Einsetzrichtung der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) in eine Kartuschenaufnahme (6, 6.1, 6.2) eines Pflegestoffapplikators (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) formstabil gehaltenen Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) mit darin gehaltenem Pflegestoff, welcher Tragekörper (10, 10.1, 10.2) über eine Handhabe (13, 13.1) zum Handhaben der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) verfügt.
- 25 **10.** Pflegestoffkartusche nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) aus einem textilen Material, etwa einem Vlies oder einem Filz, oder einem offenporigem Schaum hergestellt ist.
- 30 **11.** Pflegestoffkartusche nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) sich über die gesamte Erstreckung des Pflegestoffträgers (11, 11.1, 11.2) in Einsetzrichtung der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) in das Pflege-
- 35

stoffreservoir (6, 6.1, 6.2) hinein erstreckt.

- 5 **12.** Pflegestoffkartusche nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) wenigstens ein Verschlusselement (16, 16.1) aufweist, mit dem dieser in Zusammenwirkung mit einem komplementären Verschlusselement des Gehäuses (5) an diesem verriegelbar ist.
- 10 **13.** Pflegestoffkartusche nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) als ein den Pflegestoffträger (11) durchdringender Dorn ausgebildet ist.
- 15 **14.** Pflegestoffkartusche nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragekörper (10.1, 10.2) zum Zwecke der Ausbildung einer Pflegestoffträgeraufnahme U-förmig ausgebildet ist.

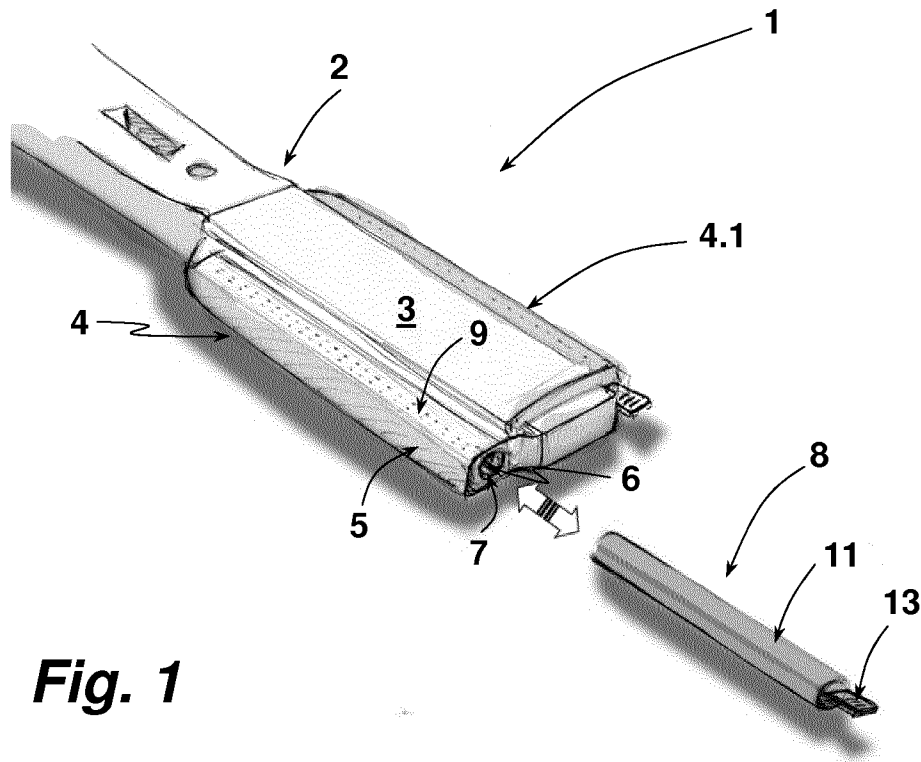


Fig. 1

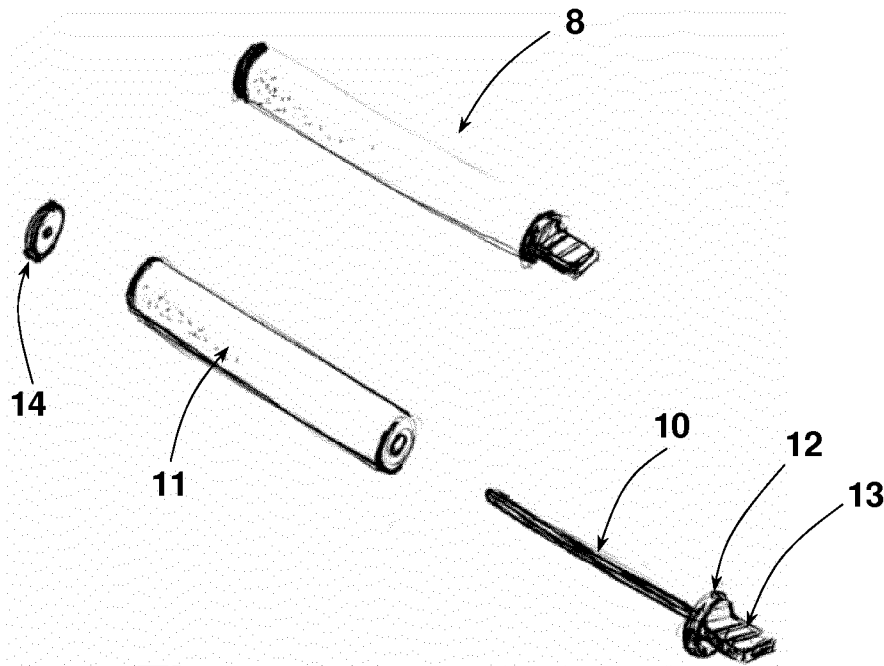
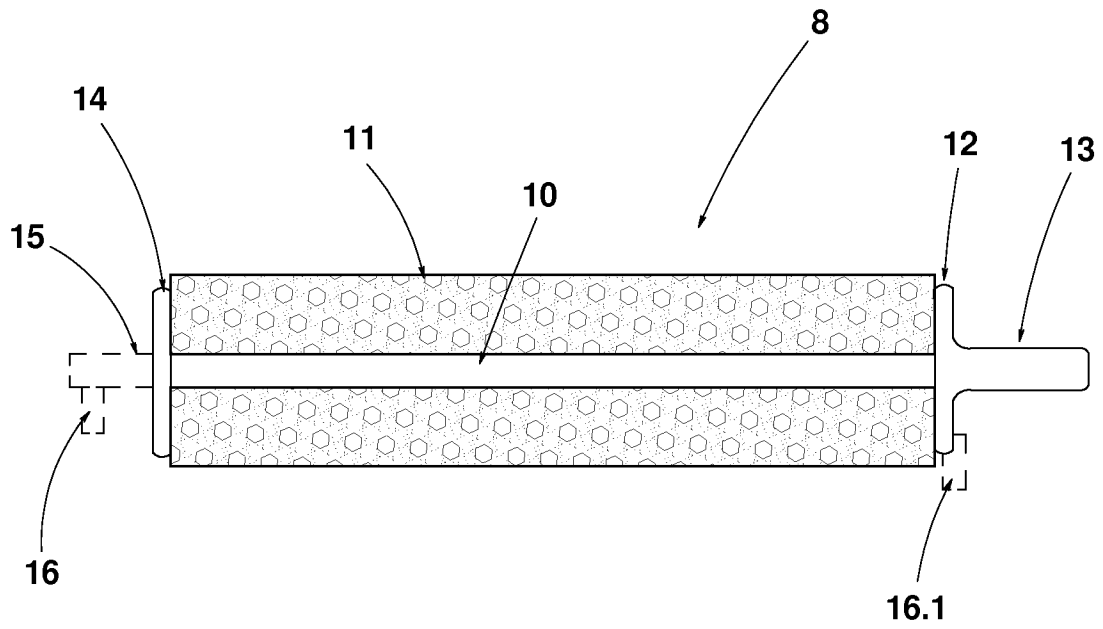
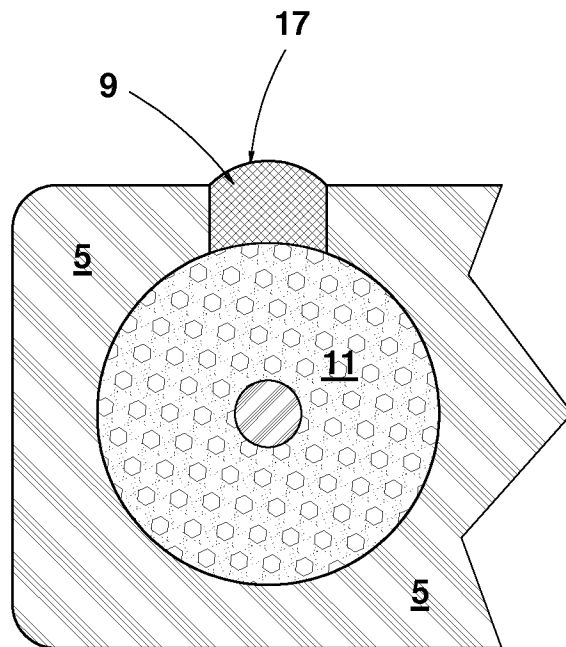


Fig. 2

**Fig. 3****Fig. 4**

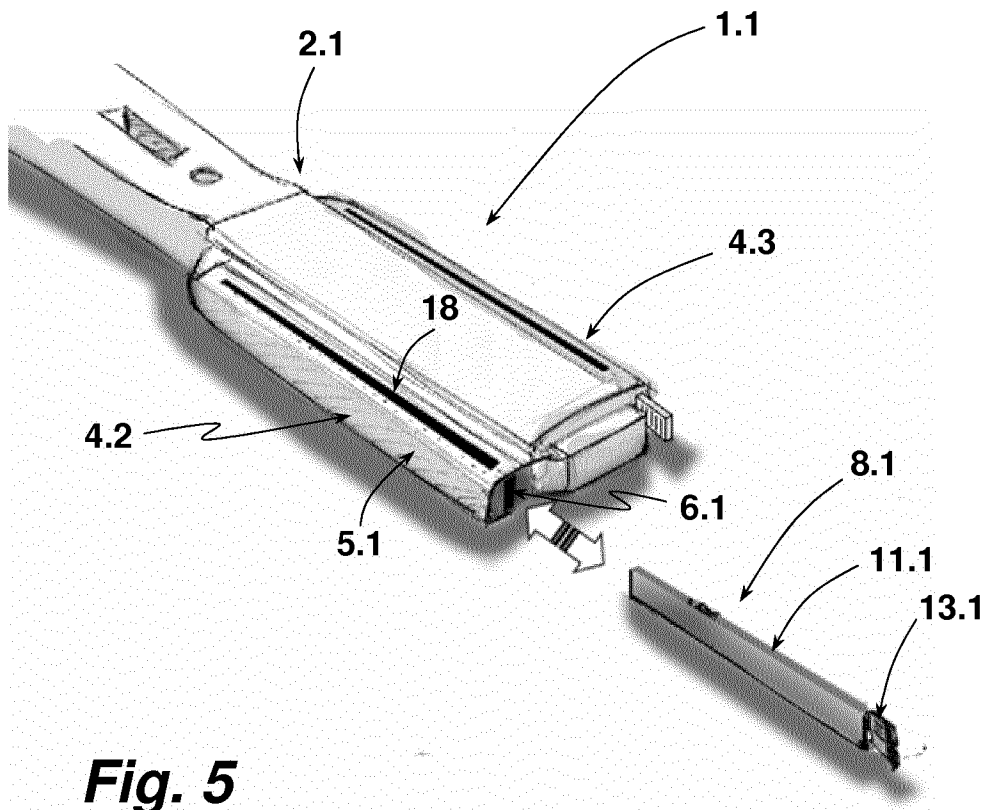


Fig. 5

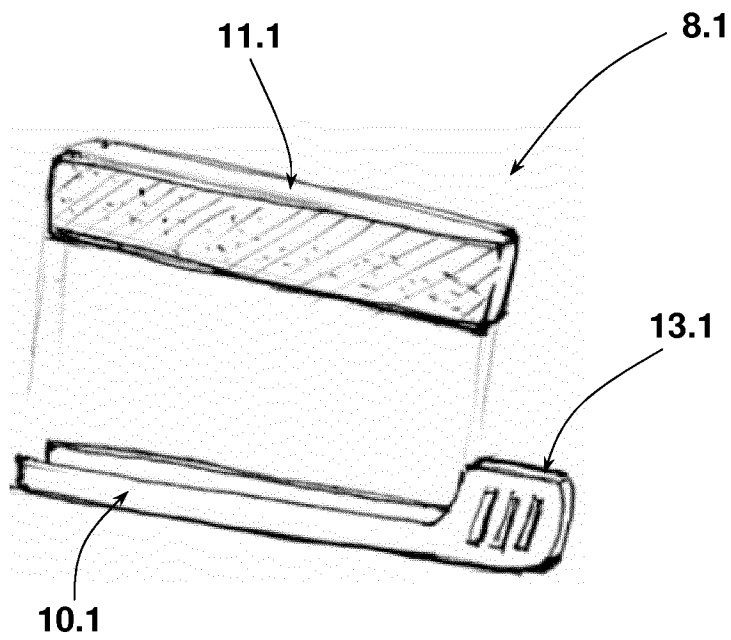
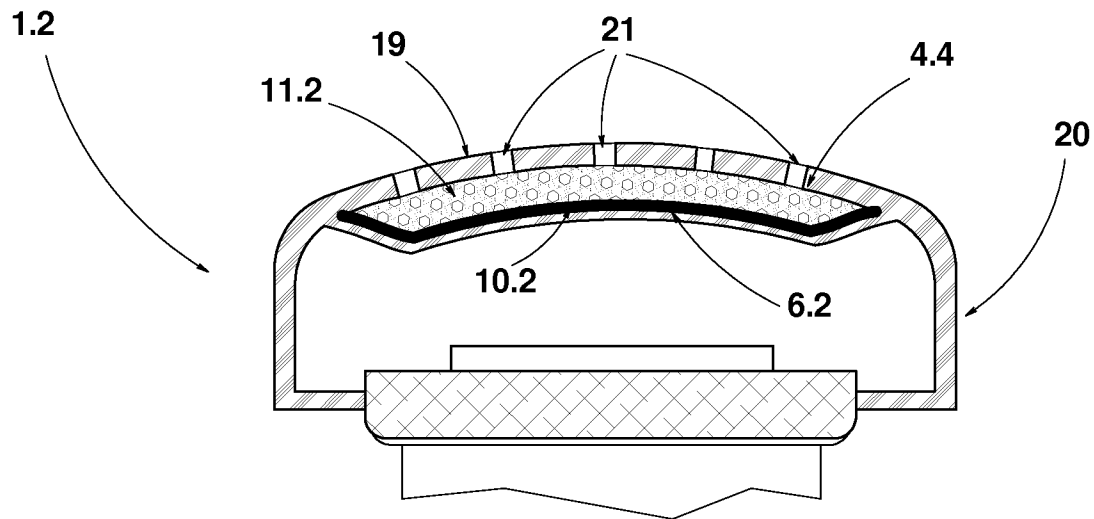


Fig. 6

**Fig. 7**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/068488

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A45D1/04 A45D19/00 A45D19/16 A45D34/04 A45D2/00 ADD. A45D1/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A45D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 447 191 B1 (VASAS MARTIN M [US]) 10 September 2002 (2002-09-10) columns 1-10; figures -----	1-6,8-13
X	WO 99/49797 A1 (WARTNER B V [NL]; RUIZENDAAL JOHANNA CECILIA [NL]) 7 October 1999 (1999-10-07) figures -----	1-6,8-13
A	WO 2004/041021 A2 (CONAIR [US]; CARLUCCI VITO JAMES [US]) 21 May 2004 (2004-05-21) the whole document -----	1-14
A	FR 2 953 376 A1 (OREAL [FR]) 10 June 2011 (2011-06-10) the whole document -----	1-14
<input style="width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" style="width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 14 December 2012		Date of mailing of the international search report 20/12/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Dinescu, Daniela

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/068488

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6447191	B1	10-09-2002	NONE
WO 9949797	A1	07-10-1999	AT 331478 T 15-07-2006
		CA 2326437 A1	07-10-1999
		DE 69932155 T2	06-06-2007
		EP 1065980 A1	10-01-2001
		JP 3883807 B2	21-02-2007
		JP 4431804 B2	17-03-2010
		JP 2002510028 A	02-04-2002
		JP 2007000649 A	11-01-2007
		NL 1010774 C2	28-01-2000
		US 6296410 B1	02-10-2001
		WO 9949797 A1	07-10-1999
WO 2004041021	A2	21-05-2004	AU 2003282855 A1 07-06-2004
		CN 1731944 A	08-02-2006
		EP 1558107 A2	03-08-2005
		US 2004163661 A1	26-08-2004
		WO 2004041021 A2	21-05-2004
FR 2953376	A1	10-06-2011	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/068488

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A45D1/04 A45D19/00 A45D19/16 A45D34/04 A45D2/00 ADD. A45D1/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A45D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 447 191 B1 (VASAS MARTIN M [US]) 10. September 2002 (2002-09-10) Spalten 1-10; Abbildungen -----	1-6,8-13
X	WO 99/49797 A1 (WARTNER B V [NL]; RUIZENDAAL JOHANNA CECILIA [NL]) 7. Oktober 1999 (1999-10-07) Abbildungen -----	1-6,8-13
A	WO 2004/041021 A2 (CONAIR [US]; CARLUCCI VITO JAMES [US]) 21. Mai 2004 (2004-05-21) das ganze Dokument -----	1-14
A	FR 2 953 376 A1 (OREAL [FR]) 10. Juni 2011 (2011-06-10) das ganze Dokument -----	1-14
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 14. Dezember 2012		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 20/12/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Dinescu, Daniela

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/068488

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6447191	B1	10-09-2002	KEINE
WO 9949797	A1	07-10-1999	AT 331478 T 15-07-2006
		CA 2326437 A1	07-10-1999
		DE 69932155 T2	06-06-2007
		EP 1065980 A1	10-01-2001
		JP 3883807 B2	21-02-2007
		JP 4431804 B2	17-03-2010
		JP 2002510028 A	02-04-2002
		JP 2007000649 A	11-01-2007
		NL 1010774 C2	28-01-2000
		US 6296410 B1	02-10-2001
		WO 9949797 A1	07-10-1999
WO 2004041021	A2	21-05-2004	AU 2003282855 A1 07-06-2004
		CN 1731944 A	08-02-2006
		EP 1558107 A2	03-08-2005
		US 2004163661 A1	26-08-2004
		WO 2004041021 A2	21-05-2004
FR 2953376	A1	10-06-2011	KEINE