



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 760 310 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Nach dem Einspruchsverfahren

- (45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
31.10.2018 Patentblatt 2018/44
- (45) Hinweis auf die Patenterteilung:
21.10.2015 Patentblatt 2015/43
- (21) Anmeldenummer: **12762276.9**
- (22) Anmeldetag: **20.09.2012**
- (51) Int Cl.:
A45D 1/04 (2006.01) **A45D 19/00 (2006.01)**
A45D 19/16 (2006.01) **A45D 34/04 (2006.01)**
A45D 2/00 (2006.01) **A45D 1/00 (2006.01)**
- (86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2012/068488
- (87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/045331 (04.04.2013 Gazette 2013/14)

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

CARE-SUBSTANCE APPLICATOR FOR APPLYING A CARE SUBSTANCE TO A STRAND OF HAIR,
AND CARE-SUBSTANCE CARTRIDGE THEREFOR

APPLICATEUR DE SOIN DESTINÉ À APPLIQUER UN SOIN SUR UNE MÈCHE DE CHEVEUX ET
CARTOUCHE DE SOIN POUR L'EDIT APPLICATEUR

- (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**
- (30) Priorität: **29.09.2011 DE 202011051481 U**
- (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.08.2014 Patentblatt 2014/32
- (73) Patentinhaber: **WIK Far East Ltd
North Point
Hong Kong (CN)**
- (72) Erfinder: **KOCK, Marwin
45239 Essen (DE)**
- (74) Vertreter: **Haverkamp, Jens
Gartenstrasse 61
58636 Iserlohn (DE)**
- (56) Entgegenhaltungen:
EP-B1- 1 515 629 **WO-A1-99/49797**
WO-A1-2009/078046 **WO-A2-2004/041021**
FR-A1- 2 953 376 **US-B1- 6 447 191**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarsträhne.

5 [0002] Zum Unterstützen einer Haarformung werden in das Haar mitunter Pflegestoffe eingebracht. Diese können den Haarformprozess unterstützen oder werden zum Konditionieren des Haars verwendet. Zum Durchführen des Formprozesses der Haare werden Haarformgeräte eingesetzt, beispielsweise sogenannte Straightener oder Lockenstäbe. Derartige Haarformgeräte verfügen über eine beheizte Haarformfläche. Ein Straightener verfügt über zwei derartige Haarformflächen, zwischen denen sich ein Haarformspalt befindet. Die Haarformflächen eines Straighteners sind 10 gelenkig nach Art einer Zange gegeneinander verstellbar. Für die Haarformung wird 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 beneten, so dass auch Wasser als Pflegestoff im Sinne dieser Ausführungen zu verstehen ist.

15 [0003] 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 aufgesprührt, oder, sollte es sich bei diesen um schaum- oder gelförmige Präparate handeln, in das Haar einmassiert. Dieses bedeutet jedoch, dass das gesamte Haar oder ein Teil des zu formenden Haars 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 dem Haarformprozess ist, 20 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 geformt worden sind. Daher ist eine auf bestimmte Haarsträhnen beschränkte selektive Applikation von Pflegestoffen nach formvollendetem Formvorgang nicht oder zumindest nicht ohne weiteres möglich.

25 [0004] US 6,447,191 offenbart einen Behälter für Kosmetikprodukte, der eine Flasche sowie einen zugehörigen Verschluss umfasst. Im Halsbereich der Flasche ist eine Ausgabewandlung mit einer Mehrzahl von Öffnungen vorgesehen. Der Verschluss umfasst neben Mitteln zum Befestigen am Halsbereich der Flasche einen hieran angeordneten Schaft, an dessen anderem Ende sich ein schwammartiges Applikationskissen befindet, das sich in eingesetztem Zustand angrenzend an die Ausgabewandlung befindet. Durch die Öffnungen kann das Kosmetikprodukt zum Applikationskissen gelangen, das sich hiermit vollsaugt. Zur Applikation wird der Verschluss von der Flasche genommen und das Kosmetikprodukt kann mittels des Applikationskissens aufgetragen werden.

30 [0005] WO 99/49797 A offenbart eine Vorrichtung zum Verabreichen eines flüssigen Kühlmittels, namentlich zur Behandlung von Warzen. Die Vorrichtung umfasst einen Behälter für das Kühlmittel, ein hieran angeordnetes Ventil sowie Mittel zum Bedienen des Ventils. Des Weiteren ist ein Verabreichungselement vorgesehen, das eine z.B. schwammartige Struktur zur Aufnahme des flüssigen Kühlmittels aufweist. Durch geeignetes Heranführen des Verabreichungselements an den Behälter werden die Mittel zum Bedienen betätigt, wodurch flüssiges Kühlmittel durch das Ventil ausströmt und vom Verabreichungselement aufgenommen wird. Nach Entfernen des Verabreichungselements, wobei das Ventil wieder geschlossen wird, entsteht durch Verdampfen des Kühlmittels ein Kühleffekt.

35 [0006] WO 2004/041021 A offenbart ein Haarbehandlungssystem, das ein Haarformgerät mit zwei gelenkig verbundenen Armen sowie hieran jeweils angeordneten Kontaktierungselementen, einen Befestigungsrahmen zur Anordnung an einem Kontaktierungselement sowie ein Applikationstuch umfasst, das mittels des Befestigungsrahmens gesichert werden kann. Das Applikationstuch kann vor oder nach der Befestigung mit einem Mittel zur Haarbehandlung getränkt werden. Im Betrieb wird das Haar zwischen den zwei Armen eingeschlossen, wobei das Mittel aus dem Applikationstuch ins Haar abgegeben wird.

40 [0007] FR 2 953 376 offenbart ein System zur Applikation eines kosmetischen Produkts an eine Haarsträhne mit einer Applikationsvorrichtung, die einen zangenartigen Applikator zur Führung der Haarsträhne aufweist. Die Applikationsvorrichtung ist pipettenartig aufgebaut mit einem Reservoir und sich daran anschließenden Kanüle, an deren Ende der Applikator befindet, der z.B. Borsten oder einen saugfähiges Material aufweisen kann. Das System umfasst des Weiteren einen Behälter für das (flüssige oder gelartige) kosmetische Produkt, in das die Applikationsvorrichtung eingetaucht werden kann, um durch Betätigung der Pipette des Reservoir zu füllen. Zur Applikation wird die Applikationsvorrichtung aus dem Behälter entnommen, wobei durch Betätigen der Pipette das kosmetische Produkt über den Applikator abgegeben werden kann.

45 [0008] Ausgehend von dem in WO 2004/041021 A beschriebenen Haarbehandlungssystem liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, ein störungsfreies Befüllen des Pflegestoffapplikators mit dem Pflegestoff sowie eine sichere Bevorratung des Pflegestoffs im Pflegestoffapplikator zu gewährleisten.

50 [0009] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

55 [0010] Der Pflegestoffapplikator ist hinsichtlich seines darin bevoorraeten Pflegestoffes nachfüllbar. Zu diesem Zweck bedient 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 Pflegestoffapplikators 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 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 Kartuschenaufnahme 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 flüssig 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 schaffförmig oder auch nach Art einer Lasche ausgeführt sein. Letztere Ausgestaltung wird dann bevorzugt sein, wenn der Tragekörper zum Ver- und Entriegeln desselben innerhalb der Kartuschenaufnahme des Pflegestoffapplikators gedreht werden muss. Vorgesehen sein kann eine Verriegelung zwischen dem Tragekörper der Pflegestoffkartusche und der Kartuschenaufnahme.

[0011] Teil des Tragekörpers kann ein den Pflegestoffträger in Einsetzrichtung der Pflegestoffkartusche in die Kartuschenaufnahme gegenüber Deformationen schützender Flansch sein.

[0012] 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, 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 vorzuerwärmen, und zwar auf eine Temperatur nur wenig unterhalb seiner Verdampfungstemperatur. Ist eine solche Ausgestaltung vorgesehen, ist gemäß einer Ausführung vorgesehen, den Pflegestoffapplikator in Bezug auf die Heizeinrichtung des Haarformgerätes dergestalt anzuordnen, dass durch diese der Pflegestoffträger in dem Pflegestoffreservoir zumindest im Bereich des Pflegestoffapplikationsaustritts vorerwärmmt 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.

[0013] 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.

[0014] 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,

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 wei-

teren, nicht erfindungsgemäßen Beispiels,

Fig. 6: eine nicht erfindungsgemäße Pflegestoffkartusche, dargestellt nach Art einer Explosionsdarstellung zur Verwendung in einem Pflegestoffapplikator der Figur 5 und

5

Fig. 7: eine schematisierte Querschnittsdarstellung des oberen Armes eines Straighteners als Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator gemäß einer weiteren, nicht erfindungsgemäßen Ausgestaltung.

[0015] 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 Zusammenwirkung mit dem komplementären Formwerkzeug des anderen, in Figur 1 nicht gezeigten Armes Haar geformt werden kann.

[0016] 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 Pflegestoffreservoirs 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.

[0017] Die Pflegestoffkartusche 8 verfügt, wie aus Figur 2 erkennbar, über einen Tragekörper 10, der erfindungsgemäß 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.

[0018] 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 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 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.

[0019] 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 steht.

[0020] 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.

[0021] Das vorbeschriebene Ausführungsbeispiel ist anhand von zwei, benachbart zu den Haarformflächen angeordneten Pflegestoffapplikatoren beschrieben worden. Es versteht sich, dass ein Haarformgerät auch nur mit einem Pflegestoffapplikator ausgerüstet sein kann. Im Falle eines Straighteners würde sich dieser an der einen oder anderen Längsseite eines seiner Arme befinden.

[0022] Figur 5 zeigt ein nicht erfindungsgemäßes 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 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 Pflegestoffapplikationsaustritt 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 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 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet und dient zur Aufnahme des unteren Abschnittes des quaderförmig ausgeführten Pflegestoffträgers 11.1. Dieser ist mit seinem unteren Abschnitt innerhalb der U-förmigen Aufnahme des Tragekörpers 10.1 verklemt gehalten. Angeformt an den Tragekörper 10.1 ist eine Handhabe 13.1 zum Handhaben der Pflegestoffkartusche 8.1. Die die Schmalseite bildende Querseite des Pflegestoffträgers 11.1 ist geringfügig größer als die entsprechende Breite des Pflegestoffreservoirs 6.1. Dieses gewährleistet, dass der Pflegestoffträger 11.1 an den diesbezüglichen Innenwänden des Pflegestoffreservoirs 6.1 unter einer geringen Vorspannung anliegt.

[0023] Bei diesem Beispiel ist der Pflegestoffapplikationsaustritt 18 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° unterhalb derselben. Appliziert wird bei diesem Beispiel 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 Verdampfungstemperatur erwärmt wird und Pflegestoff in Dampfform aus dem Pflegestoffapplikationsaustritt 18 austritt und auf diese Weise an die daran vorbeigeführte Haarsträhne gelangt.

[0024] Figur 7 zeigt in einer schematisierten Querschnittsdarstellung eine weitere, nicht erfindungsgemäße 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 Pflegestoffapplikator 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 den Pflegestoffaustritt dar. Die Durchbrechungen 21 sind über die Quererstreckung des Pflegestoffreservoirs 6.2 verteilt angeordnet. Bei dem dargestellten Beispiel bilden die Durchbrechungen 21 der Längserstreckung des Armes 20 und damit der Längserstreckung des Pflegestoffreservoirs 6.2 folgende Schlitze. In einer alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass in die Schale 19 runde Durchbrechungen, angeordnet nach Art eines Rasters als Pflegestoffaustritt eingebracht sind.

[0025] Eingesetzt in das Pflegestoffreservoir 6.2 ist eine Pflegestoffkartusche 8.2, die ebenso wie dieses bei den vorgangbeschriebenen Beispiel 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.

[0026] Das anhand des Ausführungsbeispiels beschriebene Konzept des Haarformgeräts mit einem Pflegestoffapplikator 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 dem Ausführungsbeispiel beschrieben, mit zwei Pflegestoffapplikatoren können unterschiedliche Pflegestoffe appliziert werden, sollte dies gewünscht sein.

[0027] Zum Kennzeichnen der Pflegestoffkartuschen hinsichtlich des darin bevorrateten Pflegestoffes können diese insgesamt oder nur bezüglich des Tragekörpers bzw. der daran angeformten Handhabe und/oder hinsichtlich des Pflegestoffträgers farblich gekennzeichnet sein. Dieses erlaubt eine optische Identifizierung des jeweils in einem Pflegestoffreservoir befindlichen Pflegestoffes.

[0028] 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.

[0029] Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels 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 Ausführungen näher erläutert werden müssten.

5

Bezugszeichenliste

[0030]

10	1, 1.1, 1.2	Haarformgerät
	2, 2.1	Arm
	3	Formwerkzeug
	4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Pflegestoffapplikator
	5	Gehäuse
15	6, 6.1, 6.2	Pflegestoffreservoir
	7	Öffnung
	8, 8.1, 8.2	Pflegestoffkartusche
	9	Verschlusskörper
	10, 10.1, 10.2	Tragekörper
20	11, 11.1, 11.2	Pflegestoffträger
	12	Flansch
	13, 13.1	Handhabe
	14	Flansch
	15	Verriegelungsfortsatz
25	16, 16.1	Verriegelungsnocke
	17	Applikationsfläche
	18	Pflegestoffapplikationsaustritt
	19	Schale
	20	Arm
30	21	Durchbrechung

Patentansprüche

- 35 1. Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) zum Applizieren eines Pflegestoffes an eine Haarsträhne, umfassend eine Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) zum Befüllen des Pflegestoffapplikators (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) mit dem Pflegestoff sowie ein in einem Gehäuse (5) angeordnetes, als Kartuschenaufnahme ausgeführtes Pflegestoffreservoir (6, 6.1, 6.2) mit zumindest einem Pflegestoffapplikationsaustritt (18), durch den der Pflegestoff bei der Applikation austritt, und mit einer Kartuschenöffnung (7) zum Einsetzen und Herausnehmen der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2), die einen von einem Tragekörper (10, 10.1, 10.2) in Einsetzrichtung formstabil gehaltenen Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) mit darin gehaltenem Pflegestoff umfasst, welcher Tragekörper (10, 10.1) über eine Handhabe (13, 13.1) zum Handhaben der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2) verfügt und welche Pflegestoffkartusche (8, 8.1) das Pflegestoffreservoir (6, 6.1, 6.2) in Bezug auf den Querschnitt desselben vollständig oder annähernd vollständig ausfüllt, wobei 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 Pflegestoffreservoir (6, 6.1, 6.2) hinein erstreckt, wobei der Tragekörper (10) als ein den Pflegestoffträger (11) durchdringender Dorn ausbildet ist.
- 40 2. Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) eine gewisse Elastizität aufweist und der Querschnittsdurchmesser des Pflegestoffreservoirs (6, 6.1, 6.2) in zumindest einer Richtung geringfügig kleiner ist als der diesbezügliche Durchmesser der Pflegestoffkartusche (8, 8.1, 8.2).
- 45 3. Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) aus einem textilen Material, etwa einem Vlies oder einem Filz, oder einem offenkörnigem Schaum hergestellt ist.
- 50 4. Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragekörper (10, 10.1, 10.2) wenigstens ein Verschlusselement (16, 16.1) aufweist, mit dem dieser in Zusam-

menwirkung mit einem komplementären Verschlusselement des Gehäuses (5) an diesem verriegelbar ist.

- 5 5. Haarformgerät mit einem Pflegestoffapplikator nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass**
der Pflegestoffträger (11, 11.1, 11.2) zumindest abschnittsweise in den Pflegestoffapplikationsaustritt (18) hinein
reicht.

Claims

- 10 1. Hair shaping device with a care-substance applicator (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) for applying a care substance to a strand
of hair, comprising a care-substance cartridge (8, 8.1, 8.2) for filling the care-substance applicator (4, 4.1, 4.2, 4.3,
4.4) with the care substance, as well as a care-substance reservoir (6, 6.1, 6.2) arranged in a housing (5) and
designed as a cartridge receptacle, with at least one care-substance application outlet (18), through which the care
substance emerges during the application, and with a cartridge opening (7) for inserting and removing a care-
substance cartridge (8, 8.1, 8.2), **characterised in that** the care-substance cartridge comprises a care-substance
carrier (11, 11.1, 11.2), with care substance retained therein, which is held in a carrying body (10, 10.1, 10.2) in a
dimensionally stable manner in the engagement direction, said carrying body (10, 10.1) having a handle (13, 13.1)
for handling the care-substance cartridge (8, 8.1, 8.2), and said care-substance cartridge (8, 8.1) filling the care-
substance reservoir (6, 6.1, 6.2) completely or approximately completely with regard to the cross-section of the care-
substance reservoir, wherein the carrying body (10, 10.1, 10.2) extends over the entire extension of the care-
substance carrier (11, 11.1, 11.2) in the engagement direction of the care-substance cartridge (8, 8.1) into the care-
substance reservoir (6, 6.1, 6.2), wherein the carrying body (10) is formed as a mandrel penetrating into the care-
substance carrier (11).
- 15 2. Hair shaping device with a care-substance applicator according to claim 1, **characterised in that** the care-substance
carrier (11, 11.1, 11.2) exhibits a certain elasticity, and the cross-section diameter of the care-substance reservoir
(6, 6.1, 6.2) is slightly smaller in at least one direction than the respective diameter of the care-substance cartridge
(8, 8.1, 8.2).
- 20 3. Hair shaping device with a care-substance applicator according to claim 2, **characterised in that** the care-substance
carrier (11, 11.1, 11.2) is produced from a textile material, such as a non-woven fleece of a felt, or an open-pore foam.
- 25 4. Hair shaping device with a care-substance applicator according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that**
the carrying body (10, 10.1, 10.2) comprises at least one closure element (16, 16.1), with which, in interaction with
a complementary closure element of the housing (5), it can be locked to said housing.
- 30 5. Hair shaping device with a care-substance applicator according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that**
the care-substance carrier (11, 11.1, 11.2) extends at least section by section into the care-substance application
opening (18).
- 35 40

Revendications

- 45 1. Appareil de mise en forme des cheveux avec un applicateur (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) de produit de soin, destiné à
appliquer un produit de soin sur une mèche de cheveux, comprenant une cartouche (8, 8.1, 8.2) de produit de soin
afin de remplir l'applicateur (4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) de produit de soin avec un produit de soin, ainsi qu'un réservoir
(6, 6.1, 6.2) de produit de soin conformé en tant que logement à cartouches, disposé dans un boîtier (5) comportant
au moins une sortie d'application (18) du produit de soin, par laquelle s'écoule le produit de soin lors de l'application
et comprenant une ouverture (7) de cartouche pour insérer et extraire la cartouche (8, 8.1, 8.2) de produit de soin,
caractérisé en ce que la cartouche de produit de soin comprend un support (11, 11.1, 11.2) de produit de soin
lequel est maintenu avec une stabilité de forme dans le sens de l'insertion par un corps porteur (10, 10.1, 10.2)
avec un produit de soin maintenu dans ledit support, lequel corps porteur (10, 10.1) dispose d'une poignée (13,
13.1) pour manipuler la cartouche (8, 8.1, 8.2) de produit de soin et laquelle cartouche (8, 8.1) de produit de soin
remplit complètement ou presque complètement le réservoir (6, 6.1, 6.2) de produit de soin par rapport à la section
de celui-ci, le corps porteur (10, 10.1, 10.2) s'étend sur toute l'étendue du support (11, 11.1, 11.2) du produit de
soin dans le sens de l'insertion de la cartouche (8, 8.1) de produit de soin dans le réservoir (6, 6.1, 6.2) de produit de
soin, le corps porteur (10) est conforme à la manière d'un goujon qui traverse le support (11) de produit de soin.
- 50 55

EP 2 760 310 B2

2. Appareil de mise en forme des cheveux avec un applicateur de produit de soin selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le support (11, 11.1, 11.2) de produit de soin présente une certaine élasticité et le diamètre de la section du réservoir (6, 6.1, 6.2) de produit de soin est au moins dans une direction, légèrement plus petit que le diamètre correspondant de la cartouche (8, 8.1, 8.2) de produit de soin.
- 5
3. Appareil de mise en forme des cheveux avec un applicateur de produit de soin selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le support (11, 11.1, 11.2) de produit de soin est fabriqué dans un matériau textile, par exemple un voile intissé ou un feutre, ou une mousse à pores ouvertes.
- 10 4. Appareil de mise en forme des cheveux avec un applicateur de produit de soin selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le corps porteur (10, 10.1, 10.2) présente au moins un élément de fermeture (16, 16.1) à l'aide duquel celui-ci, sous l'action conjointe d'un élément de fermeture complémentaire du boîtier (5), peut être verrouillé sur ce dernier.
- 15 5. Appareil de mise en forme des cheveux avec un applicateur de produit de soin selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le support (11, 11.1, 11.2) de produit de soin s'engage au moins par un tronçon dans la sortie d'application (18) de produit de soin.

20

25

30

35

40

45

50

55

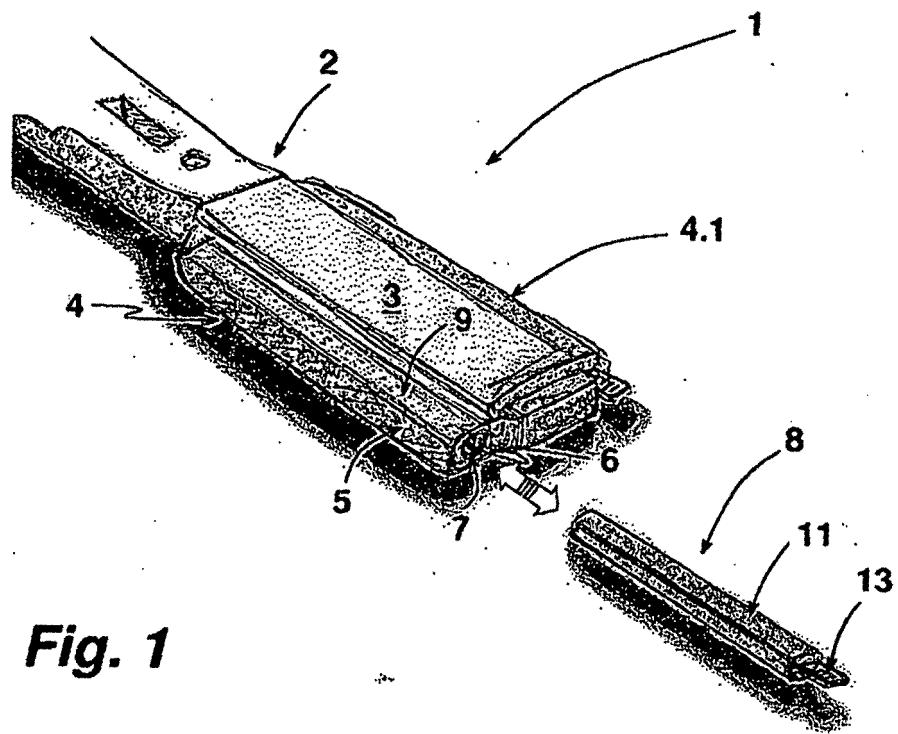


Fig. 1

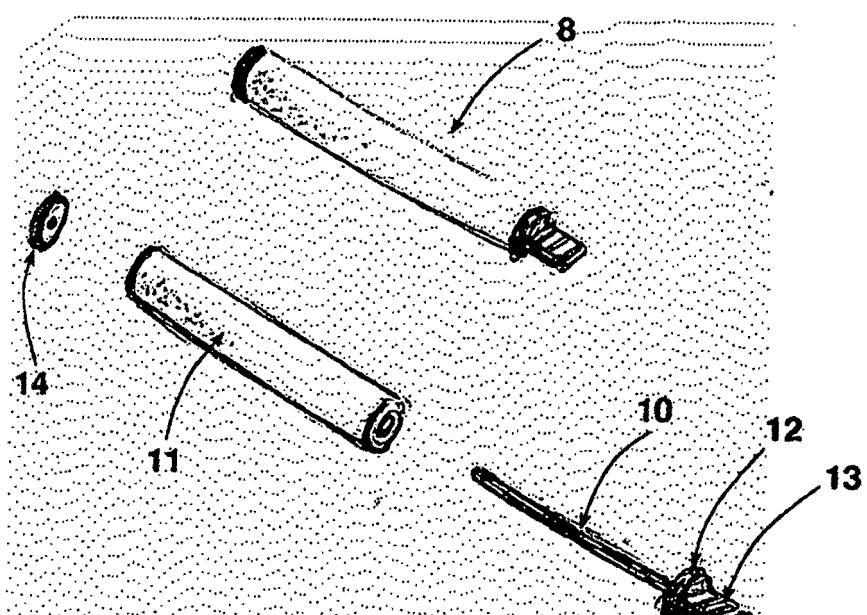


Fig. 2

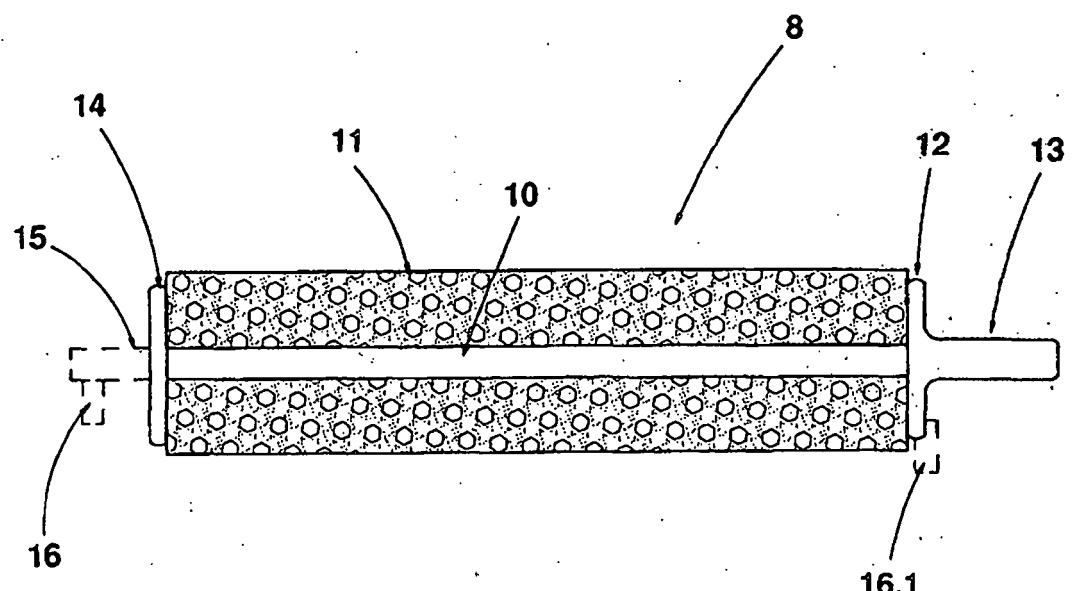


Fig. 3

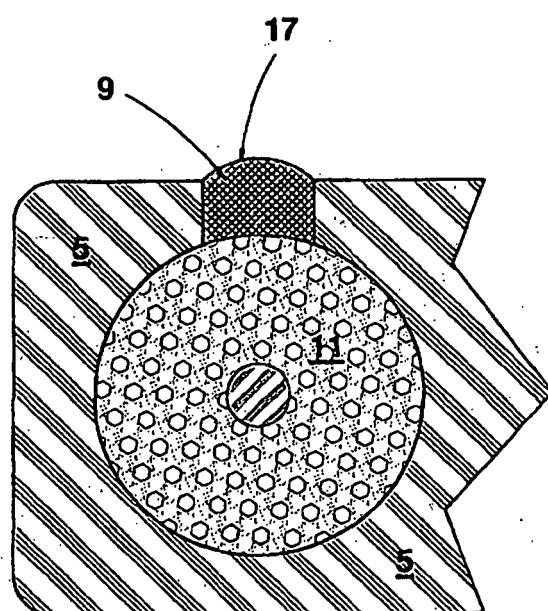


Fig. 4

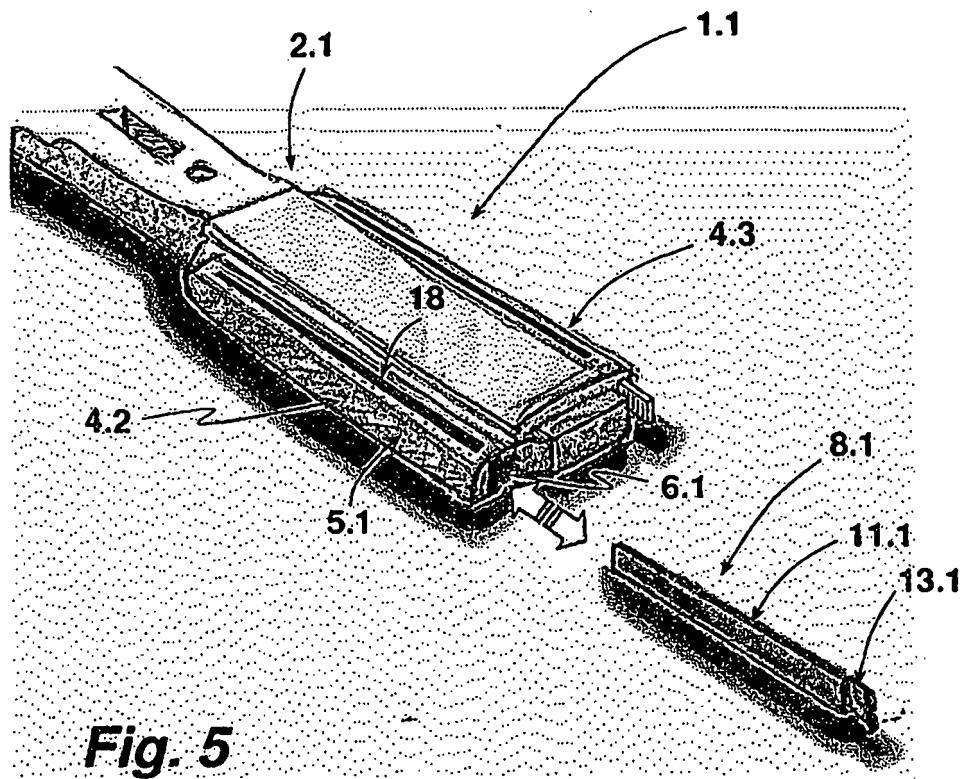


Fig. 5

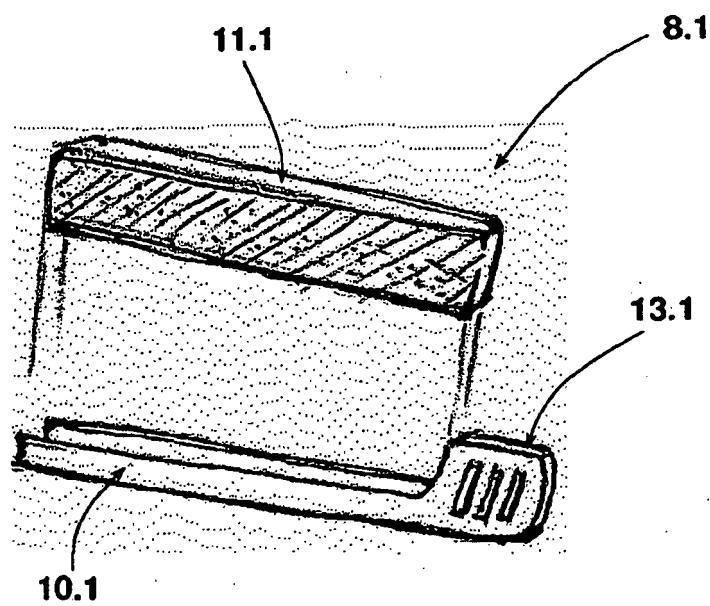


Fig. 6

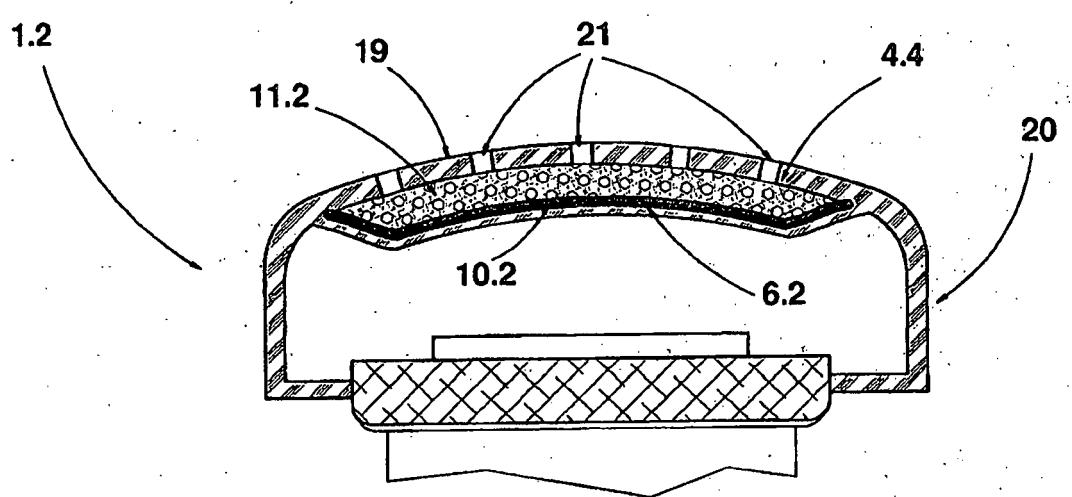


Fig. 7

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

- US 6447191 B [0004]
- WO 9949797 A [0005]
- WO 2004041021 A [0006] [0008]
- FR 2953376 [0007]