

(19)



(11)

EP 2 850 966 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2015 Patentblatt 2015/13

(51) Int Cl.:
A46B 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14185352.3**

(22) Anmeldetag: **18.09.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **GEKA GmbH**
91572 Bechhofen (DE)

(72) Erfinder: **Schuster, Erwin**
91572 Bechhofen (DE)

(74) Vertreter: **Misselhorn, Hein-Martin et al**
Patent- und Rechtsanwalt
Donaustrasse 6
85049 Ingolstadt (DE)

(30) Priorität: **20.09.2013 DE 202013104300 U**

(54) Kosmetikapplikator mit einem ziehharmonikaförmigen Applikatorkörper

(57) Kosmetikapplikator mit einem Applikatorkörper und einem Stiel und einem damit verbundenen Handgriff, wobei der Applikatorkörper eine mit dem Stiel fluchtende Längsachse aufweist, wobei der Applikatorkörper aus

ziehharmonikaartig angeordneten, einstückig miteinander verbundenen Platten besteht, die zugleich die tragende Struktur des kernlosen Applikators bilden.

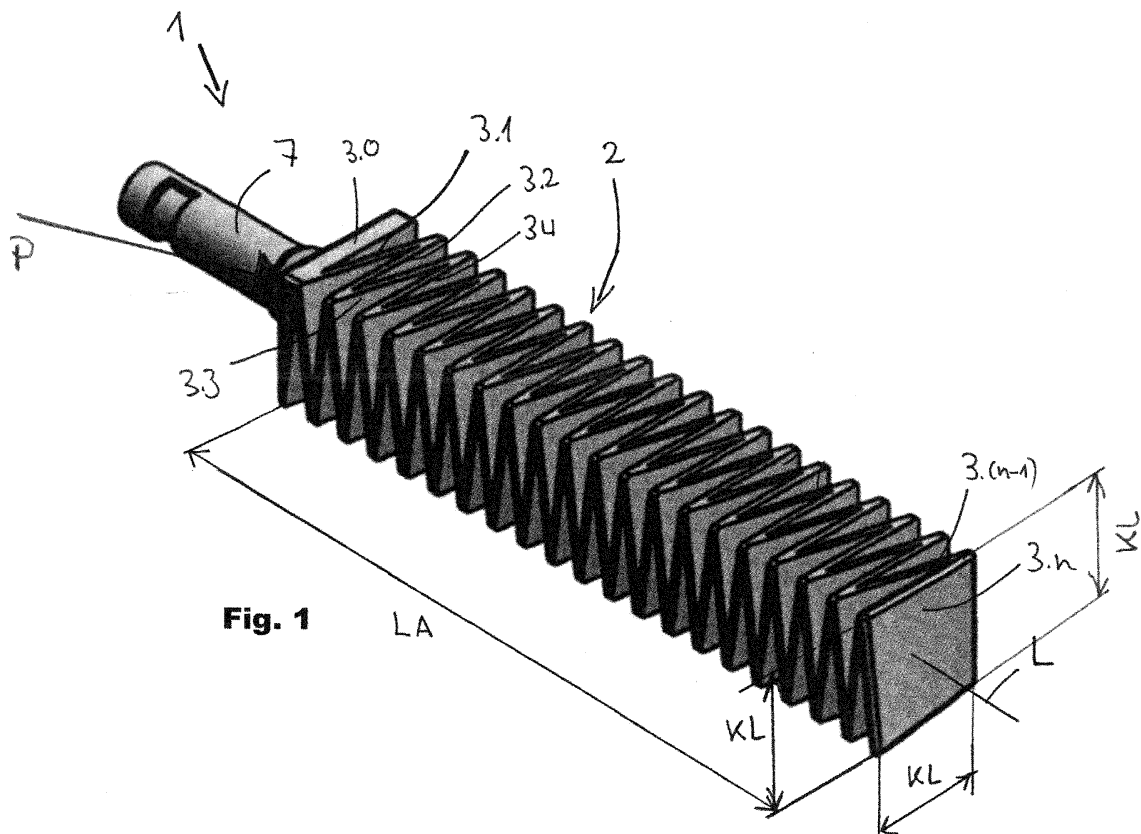


Fig. 1

EP 2 850 966 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kosmetikapplikator insbesondere in Gestalt eines Mascaraapplikators nach dem Anspruch 1.

[0002] Kosmetikapplikatoren sind in den unterschiedlichsten Ausführungsformen bekannt.

[0003] Typische Kosmetikapplikatoren bestehen aus radial von einem Kern abstehenden Borsten. Je nachdem, wie biegesteif die Borsten ausgeführt werden, kann sich beim Durchgang durch den obligatorischen Abstreifer in den Zwischenräumen zwischen den Borsten mehr oder minder viel Kosmetikmasse halten, die dann hinterher für den Auftrag zur Verfügung steht. Generell gilt, dass derartige Applikatoren relativ häufig wieder in den Vorrat eingetaucht werden müssen, um erneut mit Kosmetikmasse "aufgeladen" zu werden.

[0004] Aufgrund dessen sind als Alternative bereits unterschiedliche Applikatoren entwickelt worden, bei denen die Auftragsorgane nicht durch Borsten gebildet werden, also durch einzelne stabförmige, flexible Gebilde, sondern durch Platten. Typischerweise sind solche Applikatoren so gestaltet, dass sie einen Kern besitzen, der in ein Kupplungsstück übergeht. Von dem Kern stehen in radialer Richtung Platten ab. Typischerweise sind diese Platten als Flügel ausgeführt, die nach der Art von Tortenstücken ausgebildet sind, oder als in Umfangsrichtung mehr oder minder komplett umlaufende Schreiben, die etwa im Bereich ihrer Mitte von den Kern durchdrungen werden, der die einzelnen Platten in Position hält.

[0005] Insbesondere dort, wo relativ viskose Kosmetikmasse aufgetragen werden soll, ohne den Applikator wiederholt in den Vorrat eintauchen zu müssen, kommen solche Kosmetikapplikatoren trotz ihrer Verwendung von Platten jedoch an Grenzen.

[0006] Aufgrund dessen ist es die Aufgabe der Erfindung einen Applikator anzugeben, der ein hohes Speichervermögen besitzt. Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Der erfindungsgemäße Kosmetikapplikator weist einen Applikatorkörper, einen Stiel und einen damit verbundenen Handgriff auf. Der Applikatorkörper weist typischerweise eine mit dem Stiel fluchtende, gedachte Längsachse auf.

[0008] Der Applikatorkörper besteht aus ziehharmonikaartig angeordneten, im Regelfall einstückig miteinander verbundenen Platten, die zugleich vorzugsweise die einzige tragende Struktur des Applikators bilden. Das bedeutet, dass der Applikator keinen eigenständigen Kern in dem Sinne besitzt, dass eine nach Art eines Rückgrats ununterbrochen vom Kupplungsstück bis zum distalen (d. h. dem Kupplungsstück abgewandten) Ende des Applikators durchgehende Stange vorhanden ist, von der die einzelnen Platten aus nach außen abstehen. Stattdessen besteht der Applikator ausschließlich aus den Platten, die jeweils einstückig miteinander verbunden sind bzw. miteinander verschmelzend ineinander übergehen, in dem Sinne, dass die Platten alle im Rahmen

eines gemeinsamen Spritzgiessvorgangs entstehen. Somit kann der unmittelbar zuvor genannte Satz als Austausch für den Begriff "ziehharmonikaartig" dienen.

[0009] Dabei sind die Platten ziehharmonikaartig angeordnet, das heißt dass unmittelbar benachbarte Platten jeweils zumindest bereichsweise einen Winkel zwischen einander einschließen. Auf diese Art und Weise ergeben sich zwischen den Platten örtliche Taschen, in denen eine beträchtliche Menge an Kosmetikmasse gespeichert werden kann.

[0010] Als Platte im Sinne der Erfindung wird ein flächiger nicht notwendigerweise völlig ebener sondern statt dessen in der Regel in sich verwundener Abschnitt bezeichnet, der zwei große Hauptflächen ausbildet, deren Oberfläche um mindestens den Faktor 5 besser noch um mindestens den Faktor 10 größer sind, als die Oberfläche aller anderen Nebenflächen des Abschnitts. Vorzugsweise zeichnet sich eine solche Platte dadurch aus, dass sie in sich geschlossen ist, d. h. keine Unterbrechungen aufweist.

[0011] Unter einer örtlichen Tasche versteht man hierbei ein Gebilde, das in Umfangsrichtung nicht vollständig durchgängig ist, sondern das zumindest zu zwei Seiten hin geschlossen ist. Eine Tasche unterscheidet sich also von dem ringförmigen Zwischenraum zwischen zwei Platten, die unmittelbar benachbart sind, aber in radialer Richtung beide in etwa rechtwinklig vom Kern des Applikators abstehen, so dass sich zwischen ihnen ein ringförmiger Zwischenraum bildet.

[0012] Vorzugsweise sind benachbarte Platten - mit Ausnahme der Anfangs- und/oder Endplatten - im Wesentlichen nur entlang ihrer Außenkante einstückig miteinander verbunden. In manchen Fällen reicht eine linienartige oder bogenartige Verbindung entlang einer einzigen Außenkante. In anderen Fällen reicht eine linienartige Verbindung an jeweils zwei Außenkanten. In wieder anderen Fällen versteht man hierunter jede Konstellation, bei der zwei Platten entlang zweier über Eck liegender Außenkanten miteinander verbunden sind, jeweils entlang eines flächigen Streifens, der sich entlang der besagten Außenkanten erstreckt.

[0013] Eine bevorzugte Ausgestaltungsmöglichkeit ist die, dass jeweils zwei Platten ein V-förmiges Element bilden und der Applikator aus einer Mehrzahl von V-förmigen Elementen gebildet ist, die an ihren Außenseiten einstückig miteinander verbunden sind. Die hierdurch gebildeten Taschen, die nicht nur zu ihren beiden Stirnseiten hin offen sind, sondern auch auf der Seite, zu der hin die beiden V-förmigen Schenkel auseinander laufen, sind dann von maximaler Größe. In diese Taschen können sich die zu behandelnden Haare oder Wimpern gut einlegen, um mit der dort gespeicherten Kosmetikmasse befrachtet zu werden. Daher ist eine solche Ausgestaltung insbesondere für Mascaraapplikatoren sehr attraktiv.

[0014] Eine andere Ausgestaltungsmöglichkeit ist die, dass jede Platte mit Ausnahme der Anfangs- und/oder Endplatten sowohl entlang ihrer Außenkante als auch

entlang ihrer Innenkante mit einer benachbarten Platte einstückig verbunden ist. Auf diese Art und Weise kann der Applikator so gestaltet werden, dass jeweils vier Platten ein X-förmiges Element bilden und der Applikator aus einer Mehrzahl von X-förmigen Elementen besteht, die an ihren Außenseiten einstückig miteinander verbunden sind. Somit entsteht ein Applikator mit unterschiedlichen Taschen.

[0015] Zwischen je zwei unmittelbar benachbarte X-förmigen Elementen entsteht hier jeweils eine Innen-Tasche, die zu zwei sich diametral gegenüberliegenden Stirnseiten hin offen und ansonsten in sich geschlossen ist. Darüber hinaus entstehen jeweils zwischen den Schenkeln eines einzelnen X-förmigen Elements Außen-Taschen. Diese sind insbesondere bei Verwendung des Applikators als Mascaraapplikator sehr nützlich, weil auch in diesen Taschen relativ viel Kosmetikmasse gespeichert werden kann und die Taschen gut für die Wimpern zugänglich sind.

[0016] Des Weiteren wird sowohl in Abhängigkeit von den anderen Ansprüchen, die bereits zuvor beschrieben worden sind, als auch unabhängig hiervon Schutz für einen Kosmetikapplikator mit einem Applikatorkörper, einem Stiel und einem damit verbundenen Handgriff begehrt, der eine mit dem Stiel fluchtende Längsachse aufweist und der einen Applikatorkörper besitzt, der aus Platten besteht. Diese Platten schließen mit der gedachten Längsachse des Applikators allseitig einen Winkel von mindestens 50° und besser noch von mindestens 70° ein, stehen also vollständig oder weitgehend rechtwinklig zur gedachten Längsachse des Applikators.

[0017] Dabei sind zwischen benachbarten Platten Taschen zur Aufnahme des Kosmetikums ausgebildet, die nur zur einer oder zwei unmittelbar aneinander angrenzenden Seiten des Applikators hin offen sind. Ferner sind die Platten dabei so miteinander verbunden, dass der Applikator keinen Kern besitzt, von dem die Platten nach außen abstehen.

[0018] Vorzugsweise ist ein erfindungsgemäße Applikator so ausgestaltet, dass der Applikatorkörper mehrere vorzugsweise in sich ebene Seitenflächen aufweist und von jeder der Seitenflächen aus mehrere Taschen zugänglich sind, die gegenüber mehreren anderen Seitenflächen geschlossen sind. Auf diese Art und Weise entstehen Taschen, die immer dann, wenn der Kosmetikapplikator entsprechend orientiert gehalten wird, auch sehr dünn flüssiges Kosmetikum zu speichern vermögen.

[0019] Vorzugsweise sind die überwiegende Zahl der Taschen so tief, dass sie in Richtung ihrer größten Tiefe gesehen die Längsachse L des Applikatorkörpers anschneiden oder sogar überqueren, was noch besser ist. Auf diese Art und Weise kann man einen Applikator ausbilden, der flexibel ist, auch in Richtung quer zu seiner Längsachse. Es müssen lediglich die Dicken der Platten entsprechend gewählt werden, in Abhängigkeit von dem für die Platten verwendeten Kunststoffmaterial. Im Idealfall gilt diese Voraussetzung natürlich für alle Taschen,

mit Ausnahme der am Anfang oder ganz am Ende befindlichen Platte.

[0020] Im Rahmen eines bevorzugten Ausführungsbeispiels ist vorgesehen, dass die Platten viereckig sind. Idealerweise geht jede Platte, mit Ausnahme der Anfangs- und/oder Endplatten, in einem Bereich entlang zweier ihrer über Eck benachbarten außen liegenden Seitenkanten auf deren ganzer Länge einstückig in eine benachbarte Platte über. Eine viereckige Ausgestaltung ist nicht absolut zwingend, aber vorteilhaft. Wenn die Platten derart ineinander übergehen ist ein Teil der einen Platte zugleich auch ein Teil der unmittelbar benachbarten Platte. Diese beiden Platten können dann dort, wo sie sich voneinander trennen, eine Tasche zwischeneinander ausbilden. Auf diese Art und Weise kann mit einem relativ einfachen Werkzeug, das aus zwei Formhälften besteht, die durch eine gradlinige Bewegung voneinander abgehoben werden können, im Rahmen eines Spritzgiessvorgangs - vorzugsweise in einem Schuss - ein einstückiger Applikator mit einer Anzahl von Taschen hergestellt werden.

[0021] Die Platten sind "selbsttragend", so dass es außer den Platten keiner weiteren Elemente oder Abschnitte mehr bedarf, um einen Applikator zu schaffen, der den bei der Applikation auftretenden Kräften ordnungsgemäß standhält.

[0022] Typischerweise ist der erfindungsgemäße Applikator einstückig. Vorzugsweise besteht er aus Kunststoff. Er kann aber auch aus anderen Materialien bestehen, wie beispielsweise Metall, das im Druckgussverfahren verarbeitet wird.

[0023] Weitere Vorteile, Ausgestaltungsmöglichkeiten und Wirkungsweisen ergeben sich aus den nachfolgend anhand der Figuren geschilderten Ausführungsbeispielen.

Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Die Figur 2 zeigt eine Seitenansicht des Applikators gemäß Figur 1.

Die Figuren 3a bis 3c verdeutlichen die Systematik, der der Aufbau des Applikators gemäß den Figuren 1 und 2 folgt.

Die Figur 4 zeigt das Querschnittsprofil, welches der Applikator gemäß der Figuren 1 und 2 bei Betrachtung in Richtung parallel zu seiner Längsachse L besitzt.

Die Figur 5 zeigt eine Seitenansicht des Applikators mit Blick in Richtung entlang des Pfeils P, der in Figur 1 dargestellt ist, die Blickrichtung ist also genau so ausgerichtet, dass der Betrachter von der Seite her auf eine Ecke des Applikators blickt.

Die Figur 6 zeigt eine perspektivische Ansicht eines

zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Die Figur 7 zeigt eine Seitenansicht des Applikators gemäß Figur 6.

Die Figur 8 zeigt eine Schnittansicht mit Blickrichtung A-A, wie in Figur 7 markiert.

Die Figur 9 zeigt eine perspektivische Ansicht eines dritten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Die Figur 10 zeigt einen Blick auf den Applikator gemäß Figur 9 von unten her gesehen.

Die Figur 11 zeigt einen Blick auf den Applikator gemäß Figur 9 von der Seite her gesehen.

Die Figur 12 zeigt, wie welches Profil die Platten aufweisen, wenn man in Richtung parallel zur Längsachse des Applikators schaut.

Die Figur 13 zeigt eine erste Variante, auf welche Art und Weise zwei Platten zwischen sich eine einzige Tasche bilden können.

Die Figur 14 zeigt eine zweite Variante, auf welche Art und Weise zwei Platten zwischen sich mehrere Taschen bilden können.

Die Figur 15 zeigt eine perspektivische Ansicht eines vierten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Die Figur 16 zeigt, welches Profil die Platten bei dem vierten Ausführungsbeispiel aufweisen, wenn man in Richtung parallel zur Längsachse des Applikators schaut.

Die Figur 17 zeigt, dass jeweils zwei Platten durchgehend auf Abstand voneinander und im Wesentlichen rechtwinklig zur Längsachse angeordnet sind, wobei die Platten zusammen mit dem sie verbindenden Verbindungplatten ein Element bilden, welches sich regelmäßig wiederholt, wodurch mehrere dieser Elemente einen Applikator ausbilden.

Die Figur 18 zeigt eine Seitenansicht des vierten Ausführungsbeispiels.

Die Figur 19 zeigt eine Seitenansicht eines fünften Ausführungsbeispiels.

Die Figur 20 zeigt eine Draufsicht auf das fünfte Ausführungsbeispiel von oben.

Die Figur 21 zeigt eine perspektivische Ansicht des fünften Ausführungsbeispiels.

Die Figur 22 zeigt eine Ansicht des fünften Ausfüh-

rungsbeispiels von vorn.

Die Figur 23 zeigt eine Seitenansicht eines sechsten Ausführungsbeispiels.

Die Figur 24 zeigt eine Draufsicht auf ein sechstes Ausführungsbeispiel.

Die Figur 25 zeigt, welches Profil die Platten bei dem sechsten Ausführungsbeispiel aufweisen, wenn man in Richtung parallel zur Längsachse des Applikators schaut.

Die Figur 26 zeigt eine perspektivische Ansicht des sechsten Ausführungsbeispiels.

[0024] Den besten Eindruck eines ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Applikators vermitteln die Figuren 1, 3, und 5.

[0025] Die Bezugsziffer 1 markiert den gesamten Applikator, der vorzugsweise zum Auftragen von Mascaramasse auf die Augenwimpern verwendet wird und aufgrund dessen vorzugsweise Abmessungen innerhalb folgender Bereiche aufweist: $LA \leq 40 \text{ mm}$, $KL \leq 12 \text{ mm}$. Dabei sind die beiden von Fig. 1 gezeigten Kantenlängen KL nur vorzugsweise im Wesentlichen gleich groß.

[0026] Der Applikator 1 besteht aus dem Applikatorkörper 2 und dem damit verbundenen Kupplungsabschnitt 7. Über diesen Kupplungsabschnitt wird der Applikator im Regelfall mit einem hier nicht gezeigten Stiel verbunden, der seinerseits mit einer Handhabe in Verbindung steht.

[0027] Wie man sieht ist der Applikatorkörper ausschließlich aus einer Anzahl von Platten (3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 bis 3.n) zusammengesetzt. Die Platten 3.0 und 3.n bilden sog. Endplatten und sind daher besonders geformt. Alle anderen Platten 3.1 bis 3.(n-1) sind entweder identisch und wechselweise positioniert (bevorzugt) oder wiederholen sich nach einem immer wiederkehrenden Muster, so dass der Applikator eine zieharmonikaartig angeordneten Platten besteht. Einen rohr- oder stabförmigen Kern, der sozusagen ein Rückgrat bildet, von dem die einzelnen Platten radial nach außen abstehen, besitzt dieser Applikatorkörper nicht.

[0028] Die Figur 3 zeigt die in Fig. 1 gut zu erkennen den Platten 3.1 und 3.2 in herausgelöster Form. Jede der Platten 3.1 und 3.2 - wie alle anderen den Applikator bildenden Platten 3.3 bis 3.(n-1) - ist ein Gebilde, das zwei Hauptflächen 4 aufweist und vier Nebenflächen 5. Wie man sieht besitzt jede der beiden Hauptflächen eine Oberfläche, die um ein Mehrfaches größer ist, als die Oberfläche jeder der Nebenflächen - nämlich vorzugsweise um mindestens den Faktor 7.

[0029] Für die Plattenzahl, die durch die Variable n symbolisiert wird, gilt vorzugsweise $n > 20$ und idealerweise $n > 40$. Jede der Platten dieses Ausführungsbeispiels hat einen rechteckigen, vorzugsweise genau quadratischen Querschnitt mit der Kantenlänge KL, wenn

man sie in eine normal zur Längsachse L liegende Ebene projiziert. Bei diesem Ausführungsbeispiel haben alle Platten die gleichen Außenkantenlängen, so dass insgesamt ein quaderförmiger Applikatorkörper 2 mit in Richtung der Längsachse L konstant bleibendem Querschnittsverlauf entsteht.

[0030] Vorzugsweise ist die Oberfläche jeder der Platten in sich geschlossen, weist also keine Durchbrüche oder Fenster aus. Besonders günstig ist es, wenn die Platten jeweils besonders dünnwandig sind und eine Plattenstärke D von < 1 mm, besser noch von < 0,7 mm aufweisen, vgl. Fig. 1.

[0031] Die Platten beginnen so ineinander überzugehen, wie das die Fig. 3a an Hand der miteinander verschmolzenen Platten 3.1 und 3.2 zeigt: Zwei benachbarte Platten verschmelzen entlang zweier über Eck angeordneter Seitenkanten 8.1 und 8.2 einstückig miteinander. Jede der beiden Platten ist im Wesentlichen um ihre in Fig. 3a durch eine Strichlinie angedeutete Hauptflächen-Diagonale Di verwunden, ähnlich wie eine dünne Blechplatte, die man an zwei gegenüberliegenden Ecken unterstützt und dann im Bereich ihrer Diagonalen belastet. Auf diese Art und Weise bilden die beiden Platten 3.1 und 3.2 ein Element mit einer nach vorne/oben offenen Tasche 6.1, d. h. mit einer Tasche, die zu zwei über Eck liegenden Seiten des Applikators hin offen und ansonsten geschlossen ist.

[0032] Dieses System wird gedanklich mit jeder benachbarten Platte fortgesetzt, vgl. Fig. 3b. So wird an die Platte 3.2 eine Platte 3.3 angesetzt, die mit ihr entlang der vorderen Seitenkante 8.3 verschmilzt und entlang der in Fig. 3b nur noch teilweise zu erkennenden unteren Seitenkante 8.1, so dass nun die Platten 3.2 und 3.3 ihrerseits ein Element mit einer in Fig. 3b nach hinten/oben offenen Tasche 6.2 bilden.

[0033] Ebenfalls gut an Hand der Fig. 3b zu erkennen ist, dass an die Platte 3.3 ihrerseits gedanklich eine Platte 3.4 angesetzt wird, die mit ihr entlang der hinteren Seitenkante 8.4 und entlang der oberen Seitenkante 8.5 verschmilzt, so dass die Platten 3.3 und 3.4 ausweislich der Fig. 3b ein Element mit einer nach vorne/unten offenen Tasche 6.3 bilden.

[0034] Dieses Muster wiederholt sich gedanklich immer weiter. So zeigt die Fig. 3c, wie an die Platte 3.4 eine weitere Platte 3.5 angesetzt wird, die mit der Platte 3.4 entlang der hinteren Seitenkante 8.4 und entlang der unteren Seitenkante 8.6 verschmilzt und eine weitere nach vorne/oben offene Tasche 6.4 ausbildet. Ausweislich der Fig. 3c wird an die Platte 3.5 gedanklich eine Platte 3.6 angesetzt, die mit der Platte 3.5 entlang deren oberer Seitenkante 8.7 und entlang deren vorderer Seitenkante 8.8 verschmilzt und eine nach hinten/unten offene Tasche 6.5 ausbildet. So geht es immer weiter, bis das andere Ende des Applikators erreicht ist. Auf diese Art und Weise werden jeweils sich wechselweise diametral gegenüberliegende Taschen 6.1 bis 6.n ausgebildet. Jede dieser Taschen 6 ist hier an zwei über Eck angeordneten Seiten geschlossen und an zwei ebenfalls über Eck an-

geordneten Seiten geöffnet. Die jeweilige Tasche dient einerseits zum Speichern von Kosmetikmasse ist aber andererseits gut für die Wimpern erreichbar und sorgt dafür bei einem Mascaraapplikator für einen hervorragenden Materialauftrag ohne Zwang zum wiederholten Eintauchen bei gleichzeitig sehr guter Kämmwirkung. Vorzugsweise hat jede der Taschen eine im Wesentlichen rechteckige Erstreckung, so, wie das in Fig. 3b durch die Strichlinien veranschaulicht wird. In manchen Fällen stört es aber auch nicht, wenn die Taschen nur eine dreieckige Erstreckung ausweisen, was hier nicht figürlich dargestellt ist.

[0035] Wie man bereits an Hand der Fig. 3b sieht können die Taschen jeweils so tief sein, dass sie die Mittellängsachse Lanschneiden bzw. vorzugsweise sogar überqueren.

[0036] Ein weiteres Ausführungsbeispiel des Applikators zeigen die Fig. 6 bis 8. Dieses zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich ausschließlich durch den nachfolgend näher geschilderten Querschnittsverlauf von dem ersten Ausführungsbeispiel, so dass die anderen Schilderungen, die zuvor für das erste Ausführungsbeispiel gemacht worden sind, auch für dieses Ausführungsbeispiel gelten.

[0037] Wie man am besten an Hand der Fig. 6 sieht nimmt die Außenkantenlänge jeder der Platten vom distalen (dem Kupplungsabschnitt 7 abgewandten) Ende des Applikatorkörpers zum proximalen Ende hin stetig zu, so dass insgesamt ein pyramidenstumpfförmiger Applikatorkörper mit sich zum distalen Ende hin verjüngendem Querschnittsverlauf entsteht.

[0038] Für das Verständnis der Erfindung von besonderem Interesse ist die Fig. 8, die einen Schnitt entlang der Schnittebene A-A in Fig. 7 zeigt und die - bis auf ihre Verjüngung zum distalen Ende hin - eine vergleichbare Ansicht bietet, wie sie sich auch bei einem entsprechenden Schnitt ergeben würde, wie er in Fig. 2 mit den Buchstaben B-B gekennzeichnet ist. Hier sieht man sehr deutlich die plattenförmige Struktur und den Umstand, dass alle Taschen so tief sind, dass sie in Richtung ihrer größten Tiefe gesehen die Längsachse L des Applikatorkörpers überqueren.

[0039] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigen die Figuren 9 bis 14. Auch dieser Applikator ist aus Taschen bildenden Platten aufgebaut, die der eingangs genannten Definition folgen, so dass auch dieser Applikator letztendlich aus ziehharmonikaartig angeordneten Platten besteht.

[0040] Die hier verwendeten Platten sind vorzugsweise dreieckig.

[0041] Hier ist es so, dass jeweils ein Plattenpaar aus zwei einstückig ineinander übergehenden Platten 3.1 und 3.2 eine Tasche 6 zwischen sich ausbildet, die nur zu einer Seite des Applikators hin offen ist, so, wie das die Fig. 13 zeigt. Alternativ kann jeweils ein Plattenpaar mehrere Taschen bilden, so, wie das die Fig. 14 und die Fig. 10 und 11 zeigen.

[0042] Aneinander grenzende Plattenpaare sind je-

weils einstückig miteinander verbunden, so, wie das bei den Fig. 13 und 14 jeweils die geschnitten und daher schraffiert eingezeichnete Verbindungsstelle 10 zeigt, d. h. alle Platten sind im Regelfall "aneinandergespritzt" und bilden gemeinsam ein Stück.

[0043] Bemerkenswert ist bei dieser Ausführungsform noch, dass das Kupplungsstück 7 des Applikators vorzugsweise nicht zentrisch an den dreieckigen Platten angebracht ist sondern zu einer Breitseite der Platten hin verschoben angebracht ist. Entsprechend verschoben sind die Schnittstellen 8, über die die einzelnen Plattenpaare einstückig miteinander in Verbindung stehen.

[0044] Ein weiteres Ausführungsbeispiel zeigen die Figuren 15 bis 18. Dieser Applikator ist auch einer Anzahl von polygonförmigen Platten 6 in vorzugsweise sechseckiger Gestalt aufgebaut. Die durchgängig polygonförmigen Platten 6 sind nicht unmittelbar benachbart angeordnet sondern erstrecken sich rechtwinklig zur Längsachse und halten voneinander durchgängig einen Abstand A ein, vgl. Fig. 17, Platten 3.1 und 3.2. Verbunden werden die polygonförmigen Platten 6 durch schräg zur Längsachse verlaufende Zwischenplatten 9. Die Zwischenplatten sind vorzugsweise so angeordnet, dass sich zwischen zwei auf Abstand benachbarten polygonförmigen Platten 3 sechs Taschen 6 zur Aufnahme von Kosmetikum ergeben. Jede dieser Taschen ist zu zwei über Eck liegenden Seiten des Applikators hin offen und ansonsten geschlossen.

[0045] Ein nicht figürlich dargestelltes Ausführungsbeispiel entspricht dem soeben geschilderten Ausführungsbeispiel mit dem einzigen Unterschied, dass die polygonförmigen Platten achteckig sind.

[0046] Ein weiteres Ausführungsbeispiel zeigen die Figuren 19 bis 22. Hier bilden jeweils 4 Platten, die sich an ihren im Bereich der Mitte liegenden, vorzugsweise geradlinigen Kanten treffen und dort einstückig ineinander übergehen, ein X-förmiges Element aus.

[0047] Der Applikator besteht aus einer Anzahl solcher X-förmigen Elemente, vorzugsweise mindestens 15 Stück. Somit ergibt sich auch bei dieser Bauart ein Applikator mit ziehharmonikaartig angeordneten Platten, wobei unmittelbar benachbarte X-förmige Elemente jeweils an ihren der Applikatormitte abgewandten Außenkanten einstückig miteinander verbunden sind. Die besagte Verbindung ist vorzugsweise als gemeinsame Verbindungslinie oder besser noch als im Wesentlichen punktförmige Verbindung ausgestaltet.

[0048] Besonders bevorzugt ist es wenn zumindest ein Teil oder besser alle Platten eine konvexe und zweckmäßigerweise runde Außenkante besitzen.

[0049] Besonders günstig ist es, wenn die Platten dabei so gestaltet sind, dass der insgesamt im Wesentlichen runde Applikator an mindestens zwei sich gegenüberliegenden Seiten eine Einschnürung 11 aufweist, vgl. Fig. 18.

[0050] Für die Plattenstärke D gilt das oben Gesagte.

[0051] Ein weiteres Ausführungsbeispiel beschreiben die Figuren 23 bis 28.

[0052] Hier bilden jeweils zwei benachbarte Platten, die nur entlang ihrer der Applikatormitte abgewandten Außenkanten linienförmig verbunden sind, ein V-förmiges Element aus. Der Applikator besteht aus insgesamt mindestens 15 derart aus Platten aufgebauten und miteinander einstückig verbundenen V-förmigen Elementen, was insgesamt eine geradezu klassische Ziehharmonika-Anordnung der Platten ergibt. Die einzelnen Platten sind dabei zumindest entlang ihrer Verbindungslinien VB gekrümmt, die sich so erstrecken, wie das die Fig. 26 beschreibt. Vorzugsweise beschreibt jede Verbindungslinie bezogen auf die Mittellängsachse einen Bogen, der einen Winkel α von 15° bis 35° umrundet, besser noch einen Winkel α von 20° bis 30° . So ergibt sich jeweils zwischen zwei Platten eine gekrümmte Verbindungslinie, die die notwendige Stabilität vermittelt indem sie dem "Filmscharnier-Effekt", den eine gerade Verbindungslinie hätte, entgegenwirkt. Vorzugsweise sind die einzelnen Platten zur Gänze rund, oval oder elliptisch.

[0053] Ganz generell sei gesagt, dass unabhängig von den bisher aufgestellten Ansprüchen, ggf. aber auch in Kombination mit einem oder mehreren der bisher aufgestellten Ansprüche, Absatz für Absatz Schutz für folgende Gestaltungen beansprucht wird:

Kosmetikapplikator 1 der sich dadurch auszeichnet, dass jeweils zwei Platten (3.0 - 3.n) ein V-förmiges Element bilden und der Applikator 1 aus einer Mehrzahl von V-förmigen Elementen gebildet ist, die an ihren Außenseiten einstückig miteinander verbunden sind.

[0054] Kosmetikapplikator 1 der sich dadurch auszeichnet, dass jede Platte (3.0 - 3.n) sowohl entlang ihrer Außenkante, als auch entlang ihrer Innenkante mit einer benachbarten Platte einstückig verbunden ist, wobei sich dieser Kosmetikapplikator vorzugsweise dadurch auszeichnet, dass jeweils vier Platten ein X-förmiges Element bilden und der Kosmetikapplikator 1 aus einer Mehrzahl von X-förmigen Elementen gebildet ist, die an ihren Außenseiten einstückig miteinander verbunden sind.

[0055] Kosmetikapplikator (1) mit einem Applikatorkörper und einem Stiel und einem damit verbundenen Handgriff, wobei der Applikatorkörper (2) eine mit dem Stiel fluchtende Längsachse aufweist, der sich dadurch auszeichnet, dass der Applikatorkörper (2) aus Platten (3.0 - 3.n) besteht, die zugleich den Kern des Applikators bilden, wobei benachbarte Platten (3.0 - 3.n) zwischen sich Taschen (6.1 - 6.x) zur Aufnahme des Kosmetikums ausbilden, die nur zu einer oder zwei unmittelbar benachbarten Seiten des Kosmetikapplikators (1) hin offen sind.

55	1	Applikator
	2	Applikatorkörper
	3.1 - 3.n	Platte
	4	Hauptfläche einer Platte

5	Nebenfläche	
6.1 - 6.x	Tasche	
7	Kupplungsabschnitt	
8.1 - 8.k	gemeinsame Seitenkanten miteinander verbundener Plattenpaare	
9	Zwischenplatten	
10	Verbindungsstelle	
11	Einschnürung	
Di	Hauptflächendiagonale einer Platte	
D	Plattenstärke	
L	Applikatorlängsachse	
LA	Länge des Applikators ohne Kupplungsabschnitt	
KL	Kantenlänge des Applikators., sofern quadratisch oder rechteckig	
A	Abstand zweier polygonförmiger Platten voneinander	
A	Von der Verbindungsline bzw. dem Verbindungsbogen zweier Platten umrundeter Winkel	
μ	Winkel zwischen der Hauptfläche einer Platte und der Längsachse	

Patentansprüche

1. Kosmetikapplikator (1) mit einem Applikatorkörper (2) und einem Stiel und einem damit verbundenen Handgriff, wobei der Applikatorkörper (2) eine mit dem Stiel fluchtende Längsachse (L) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorkörper (2) aus zieharmonikaartig angeordneten, einstückig miteinander verbundenen Platten (3.0 - 3.n) besteht, die zugleich die tragende Struktur des kernlosen Applikators (1) bilden.
2. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarte Platten entlang ihrer bzw. an mindestens einer Außenkante einstückig miteinander verbunden sind.
3. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei Platten (3.0 - 3.n) ein V-förmiges Element bilden und der Applikator (1) aus einer Mehrzahl von V-förmigen Elementen gebildet ist, die an ihren Außenseiten einstückig miteinander verbunden sind.
4. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Platte (3.0 - 3.n) sowohl entlang ihrer Außenkante als auch entlang ihrer Innenkante mit einer benachbarten Platte einstückig verbunden ist.
5. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils vier Platten ein X-förmiges Element bilden und der Kosmetikapplikator (1) aus einer Mehrzahl von X-förmigen Elementen gebildet ist, die an ihren Außenseiten einstückig mit-

einander verbunden sind.

6. Kosmetikapplikator (1) mit einem Applikatorkörper und einem Stiel und einem damit verbundenen Handgriff, nach Anspruch 1, wobei der Applikatorkörper (2) eine mit dem Stiel fluchtende Längsachse aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorkörper (2) aus Platten (3.0 - 3.n) besteht, die zugleich den Kern des Applikators bilden, wobei benachbarte Platten (3.0 - 3.n) zwischen sich Taschen (6.1 - 6.x) zur Aufnahme des Kosmetikums ausbilden, die nur zu einer oder zwei unmittelbar benachbarten Seiten des Kosmetikapplikators (1) hin offen sind;
7. Kosmetikapplikator (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorkörper (2) mehrere vorzugsweise jeweils in sich ebene Seitenflächen aufweist und von jeder Seitenfläche aus mehrere Taschen (6.1 - 6.x) zugänglich sind, die gegenüber mehreren anderen Seitenflächen geschlossen sind;
8. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die überwiegende Zahl der Taschen (6.1 - 6.x) und vorzugsweise alle Taschen so tief sind, dass sie in Richtung ihrer größten Tiefe gesehen die Längsachse (L) des Applikatorkörpers (2) anschneiden oder - bevorzugt - überqueren;
9. Kosmetikapplikator (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten (3.0 - 3.n) viereckig sind und jede Platte entlang zweier ihrer Seitenkanten auf deren ganzer Länge einstückig in eine benachbarte Platte übergeht, so dass in diesem Bereich ein Teil der einen Platte zugleich auch ein Teil der anderen unmittelbar benachbarten Platte ist;
10. Kosmetikapplikator (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorkörper (2) keinen coaxial oder parallel zu seiner gedachten Längsachse (L) ununterbrochen durchgehenden Kern aufweist;
11. Kosmetikapplikator (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorkörper (2) einstückig ist und vorzugsweise aus Kunststoff besteht.

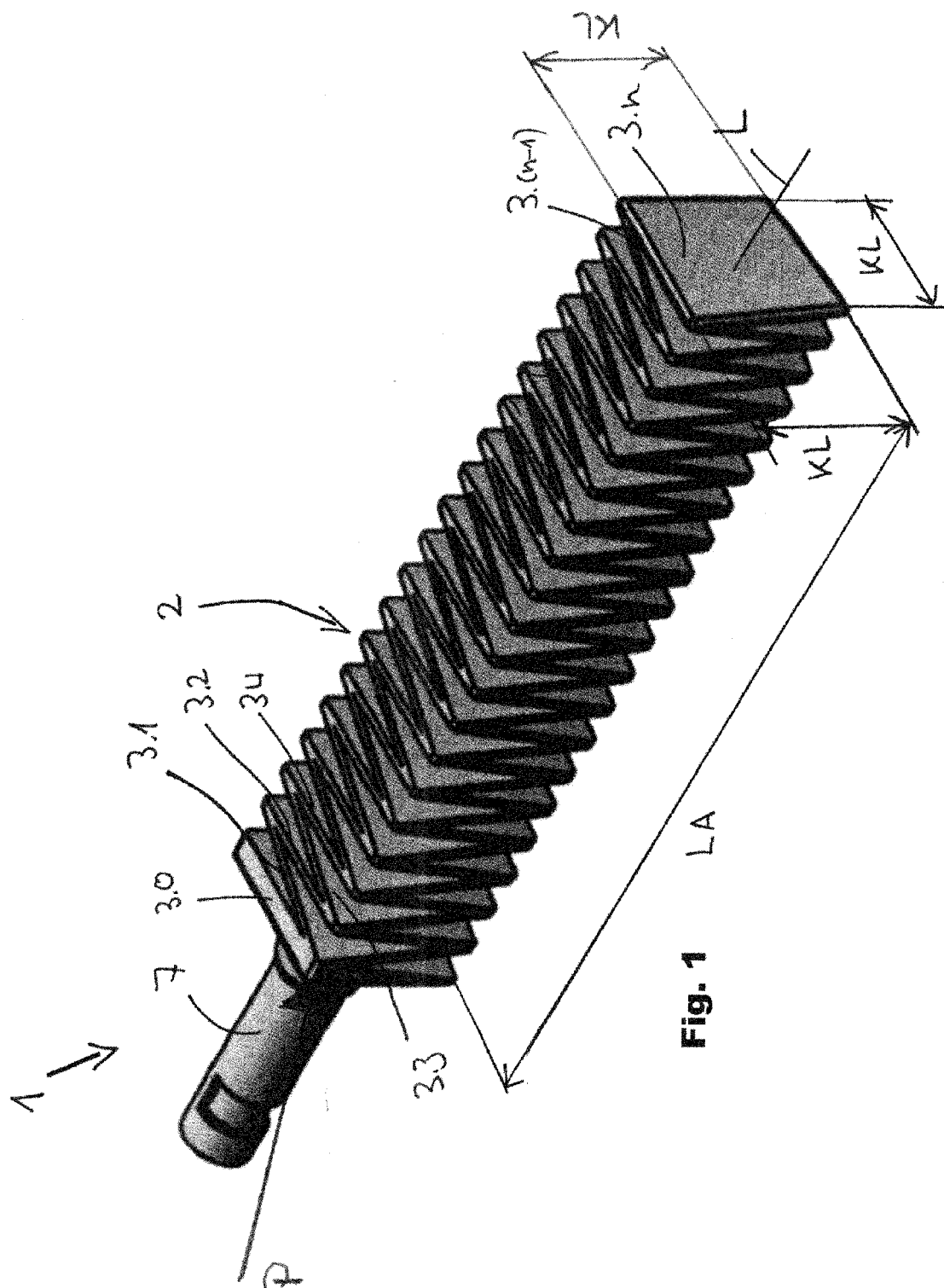


Fig. 1

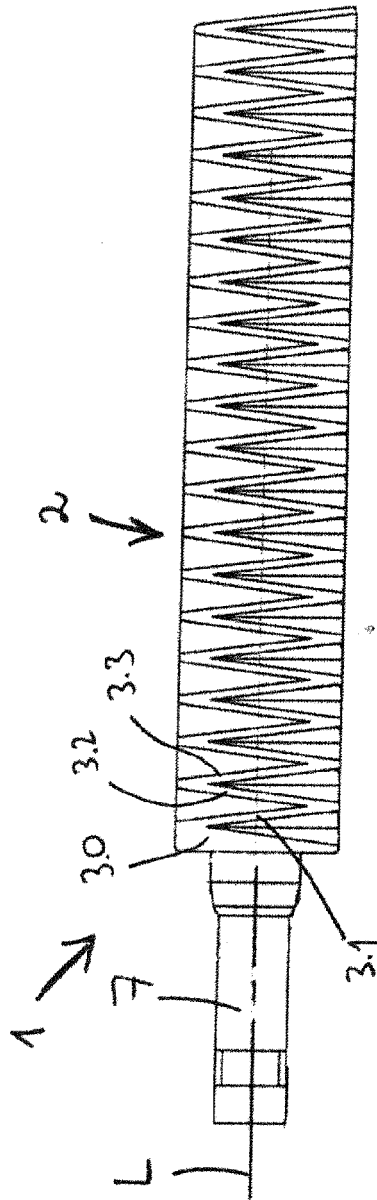


Fig. 2

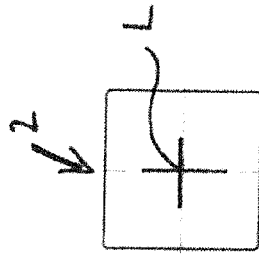


Fig. 4

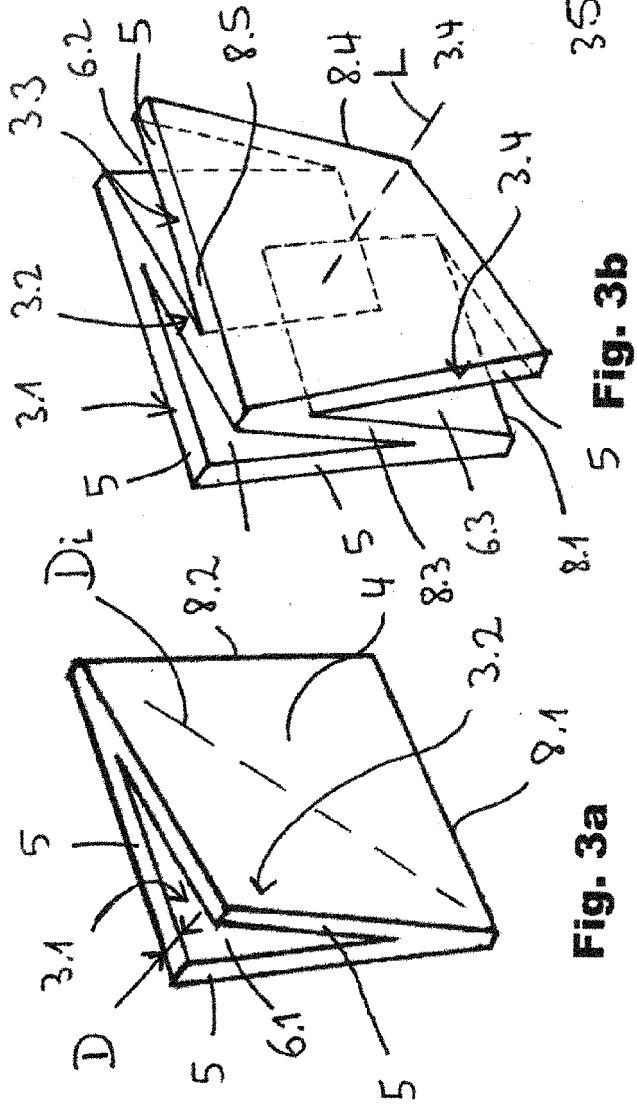


Fig. 3a

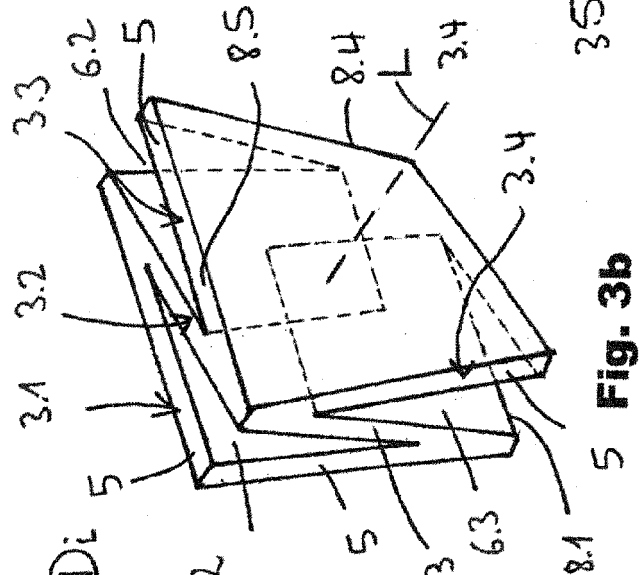


Fig. 3b

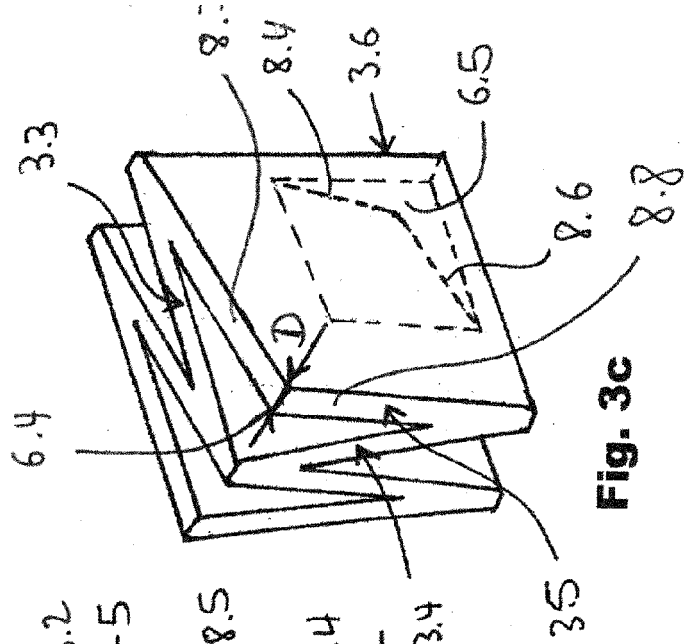
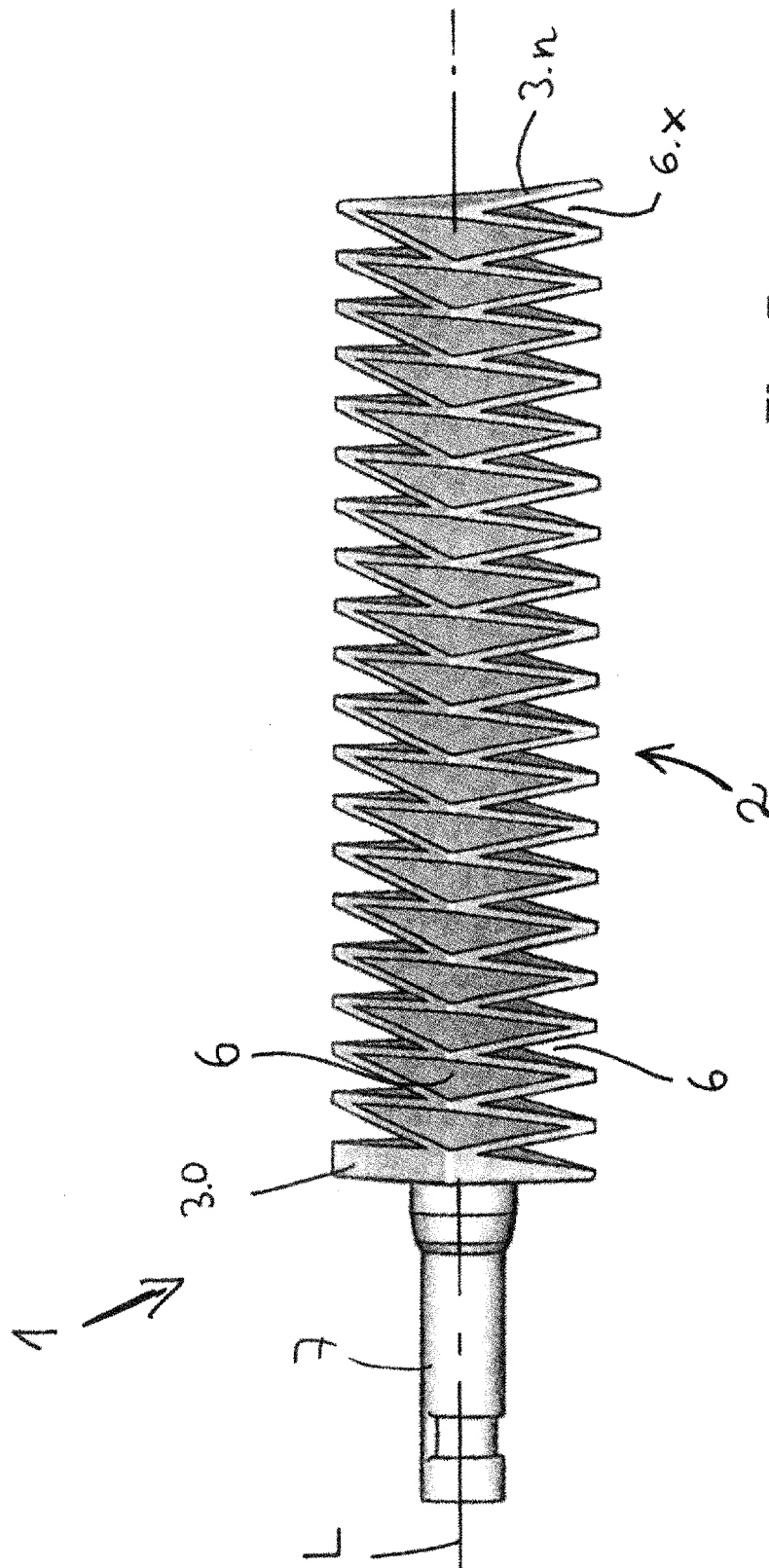


Fig. 3c



உ
த
த
த
த

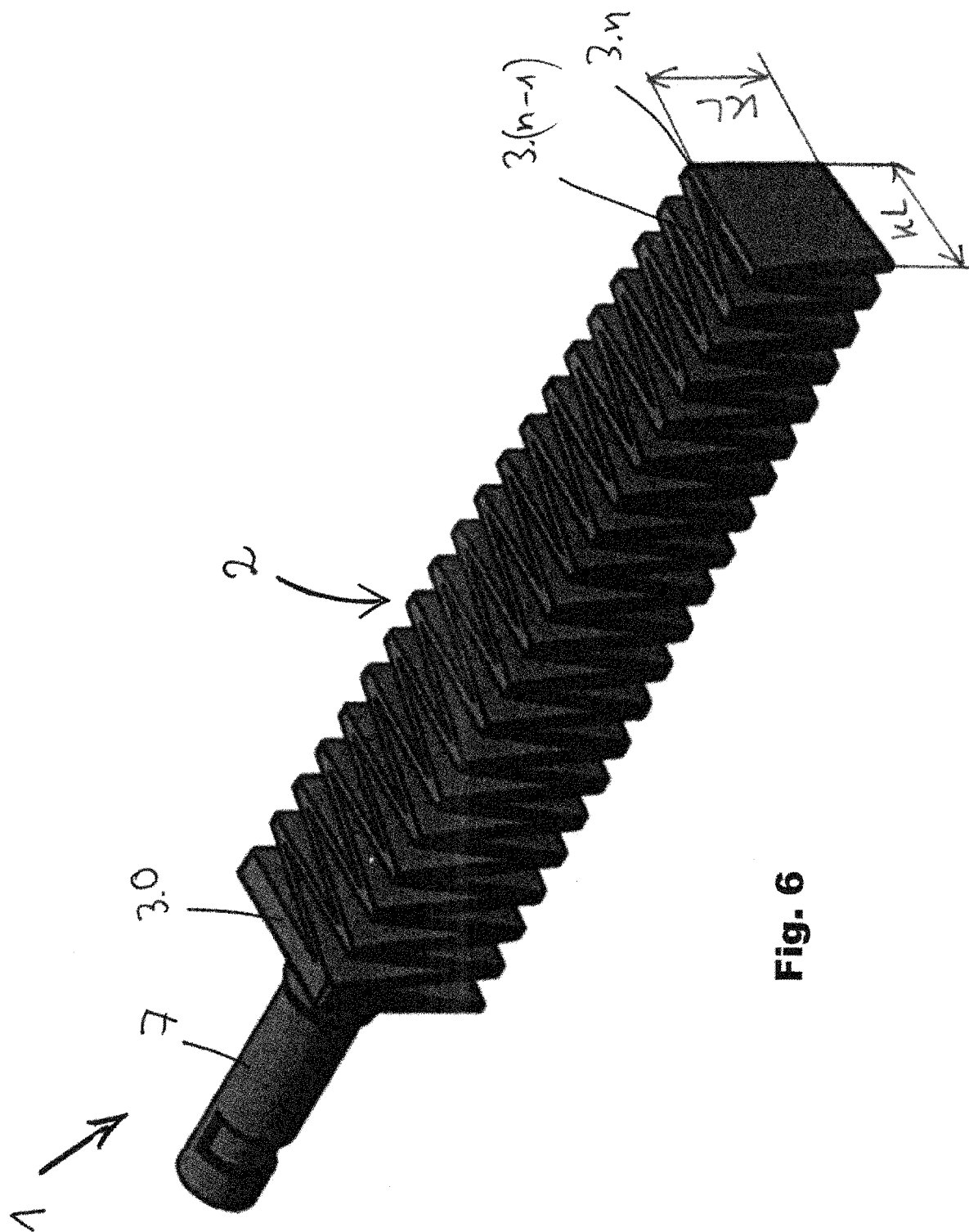
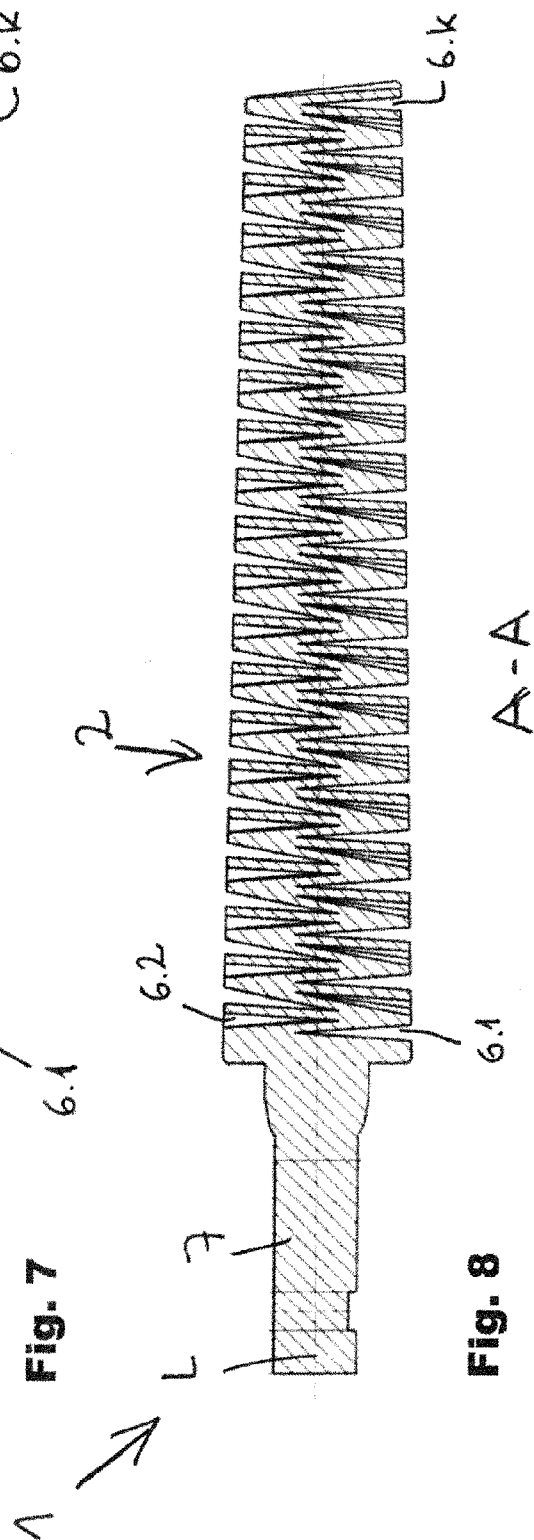
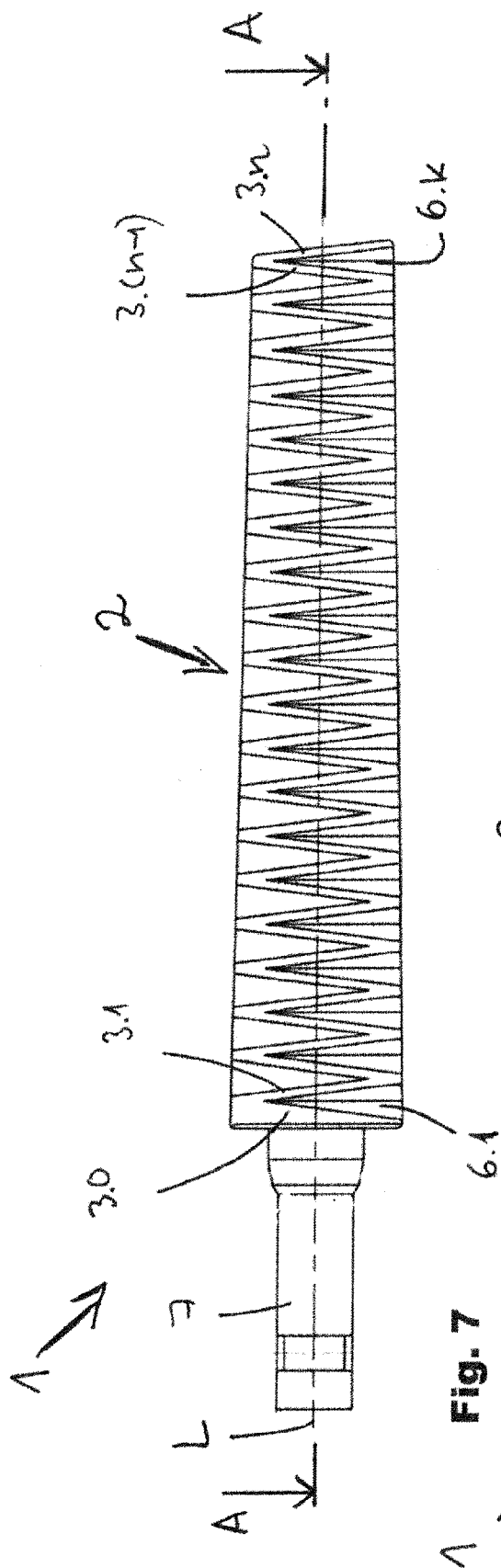


Fig. 6



A-A

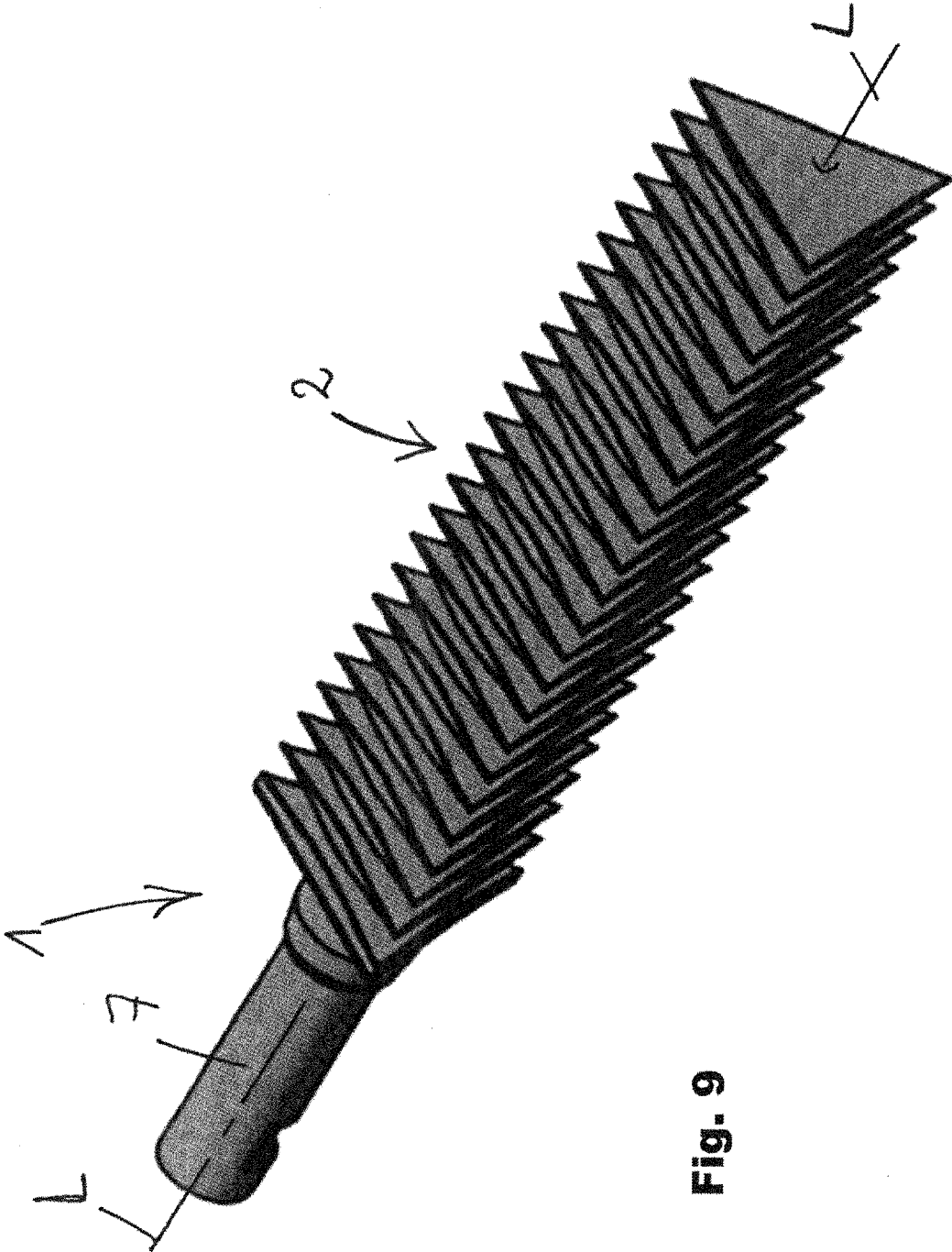


Fig. 9

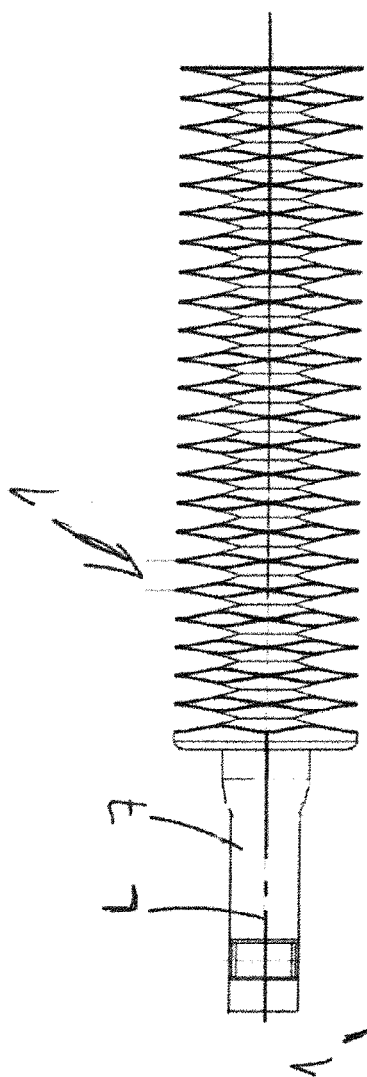


Fig. 10

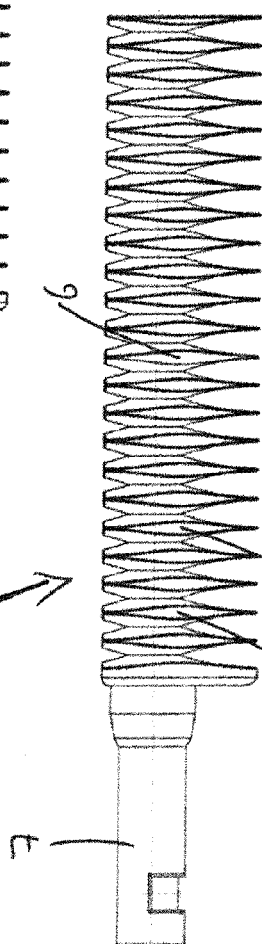


Fig. 11

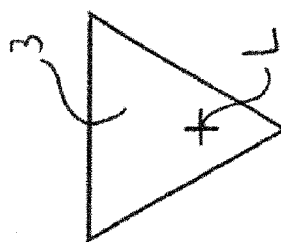


Fig. 12

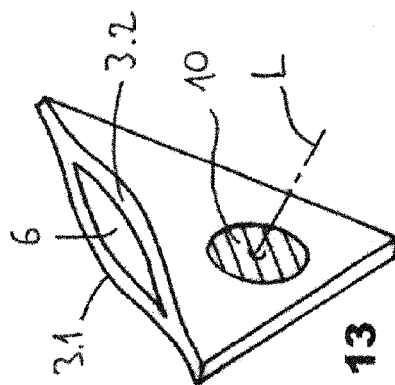


Fig. 13

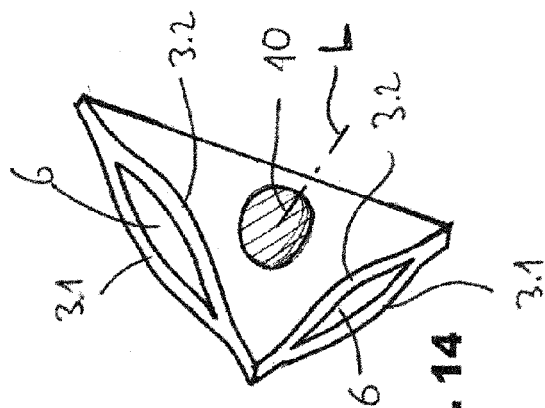


Fig. 14

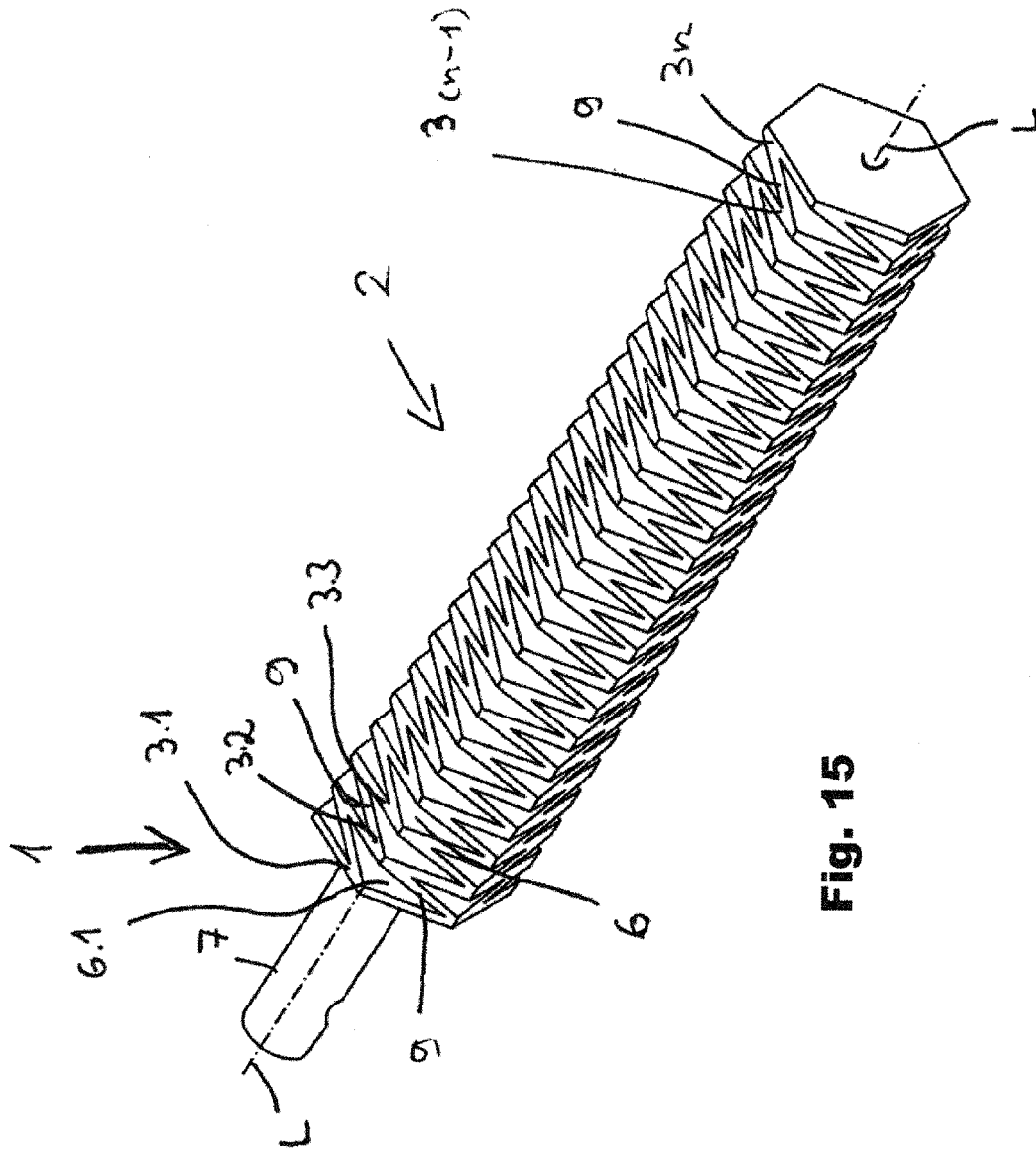


Fig. 15

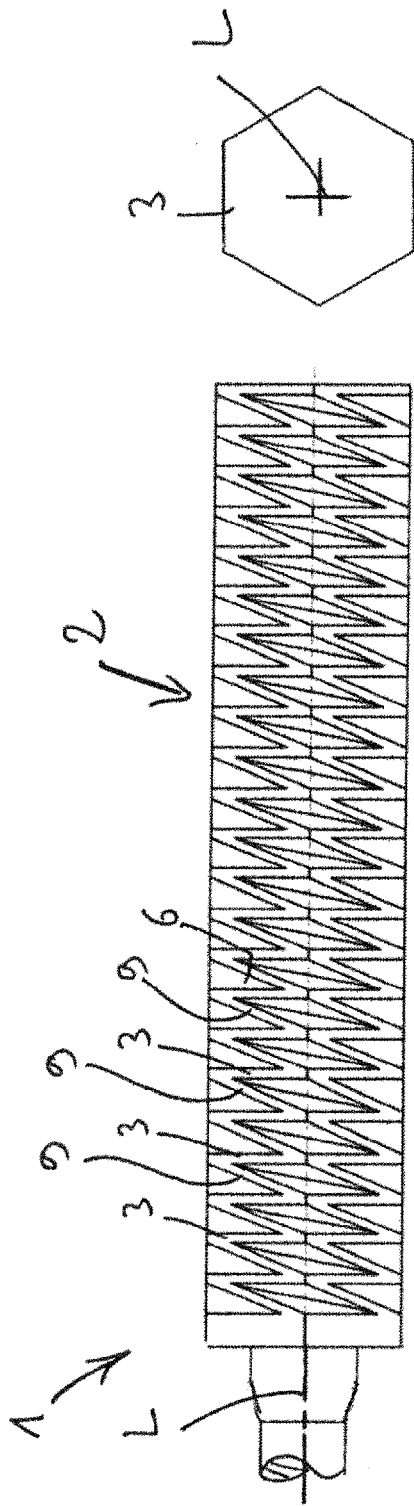


Fig. 16

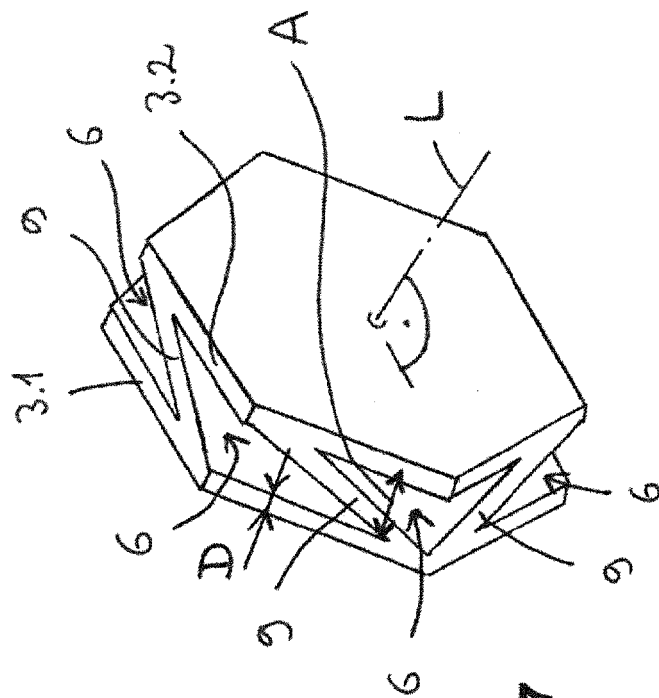


Fig. 17

Fig. 18

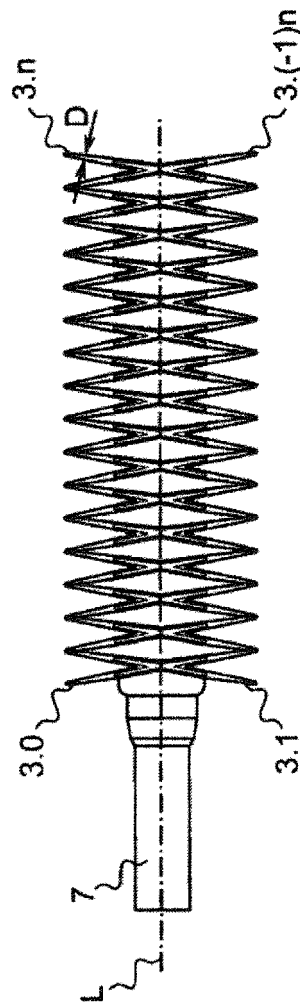


Fig. 19

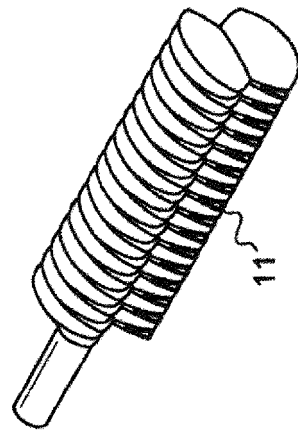


Fig. 21

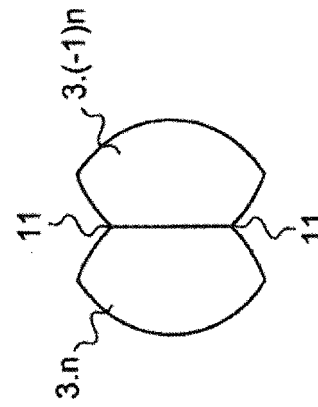


Fig. 22

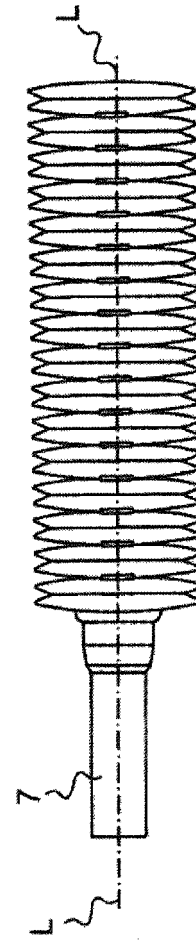


Fig. 20

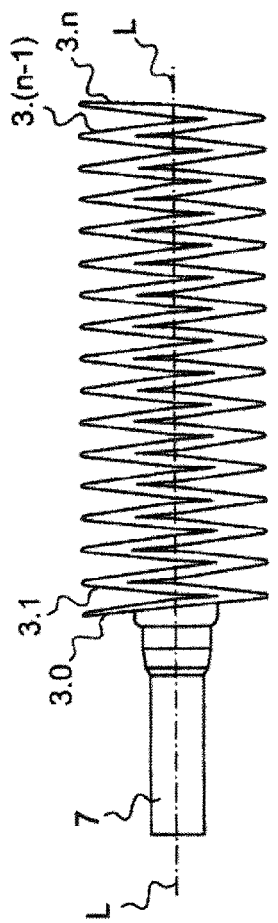


Fig. 23

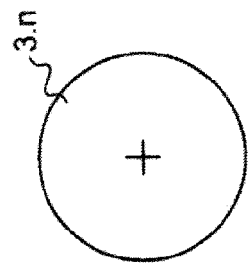


Fig. 25

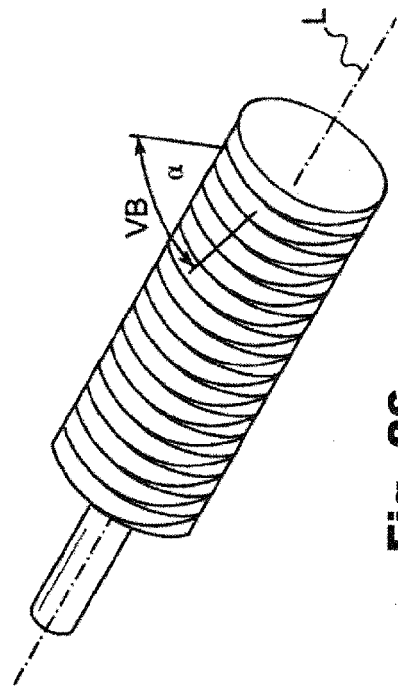


Fig. 26

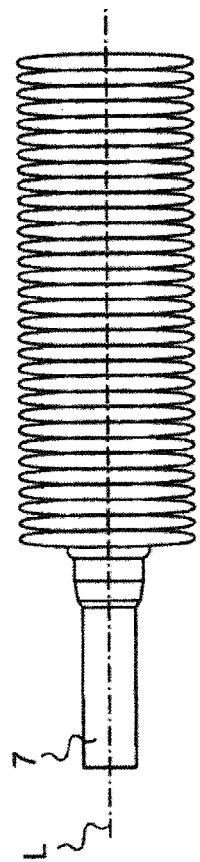


Fig. 24



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 5352

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2013/050386 A1 (GEKA GMBH [DE]; ZECH CHRISTINA [DE]) 11. April 2013 (2013-04-11)	1,2,4, 10,11	INV. A46B9/02
Y	* Seite 28, Absatz 3 - Seite 32, Absatz 2	3,5	
A	* * Abbildungen 37-40 *	6-9	
Y	DE 601 04 607 T2 (OREAL [FR]) 4. August 2005 (2005-08-04) * Absatz [0075] * * Abbildungen 2, 3, 4, 9 *	3,5	
A	DE 31 14 748 A1 (GEKA BRUSH GEORG KARL GMBH [DE]) 9. Dezember 1982 (1982-12-09) * Seite 9, Zeilen 1-15 * * Abbildungen 1-4 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A46B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		11. Februar 2015	Chabus, Hervé
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 5352

5

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

11-02-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013050386 A1	11-04-2013	DE 202011106282 U1	14-03-2013
		EP 2763565 A1	13-08-2014
		US 2014283868 A1	25-09-2014
		WO 2013050386 A1	11-04-2013

DE 60104607 T2	04-08-2005	AR 028765 A1	21-05-2003
		AT 272337 T	15-08-2004
		BR 0103301 A	05-03-2002
		CA 2351924 A1	30-12-2001
		CN 1330903 A	16-01-2002
		DE 60104607 D1	09-09-2004
		DE 60104607 T2	04-08-2005
		EP 1169940 A1	09-01-2002
		ES 2225437 T3	16-03-2005
		FR 2810861 A1	04-01-2002
		JP 3836340 B2	25-10-2006
		JP 2002051833 A	19-02-2002
		MX PA01006702 A	30-07-2004
		US 2002014251 A1	07-02-2002

DE 3114748 A1	09-12-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

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