

(19)



(11)

EP 3 028 598 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

(51) Int Cl.:
A45D 40/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15198076.0**

(22) Anmeldetag: **04.12.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **OEKA Oehlhorn GmbH & Co. KG**
96052 Bamberg (DE)

(72) Erfinder: **Michel, Erika**
96047 Bamberg (DE)

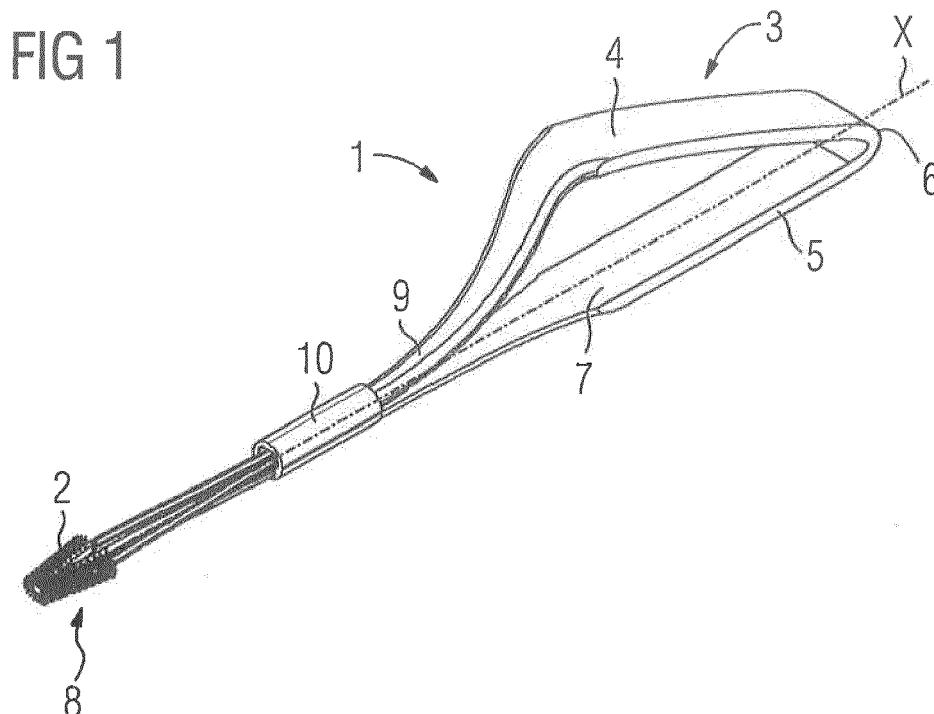
(74) Vertreter: **Viering, Jentschura & Partner mbB**
Patent- und Rechtsanwälte
Kennedydamm 55 / Roßstrasse
40476 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **05.12.2014 DE 102014117997**

(54) **APPLIKATORVORRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR KOSMETIKA, UND KOSMETIKUTENSIL**

(57) Die zu Grunde liegende Erfindung betrifft insbesondere eine Applikatorvorrichtung (1, 21), insbesondere zum Auftragen einer kosmetischen Substanz, umfassend eine zur Aufnahme der Substanz und zu deren Applikation geeignete Applikatoreinheit (2, 22) sowie eine damit gekoppelte, und zur manuellen Handhabung der Applikatorvorrichtung (1, 21) ausgebildete Griffereinheit (3, 23). Die Griffereinheit (3, 23) umfasst ein insbesondere ma-

nuell elastisch verformbares Griffelement (4, 24), welches mit der Applikatoreinheit (2, 22) derart gekoppelt ist, dass eine durch manuelle Einwirkung auf das Griffelement (3, 23) bewirkte bzw. bedingte elastische Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements (4, 24) eine Veränderung der Form der Applikatoreinheit (2, 22) bewirkt wird.



EP 3 028 598 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, insbesondere eine Vorrichtung zum Aufbringen und/oder Entfernen von Substanzen, Stoffen und/oder Massen, insbesondere Kosmetika wie beispielsweise Make-up, Mascara oder Lipgloss.

[0002] Kosmetikapplikatoren zum Auftragen von Kosmetika wie Mascara, Lipgloss und anderen sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungen bekannt. Neben üblichen Ausführungen von Applikatorelementen zum Aufbringen der Kosmetika in Form von feststehenden Borstenkörpern oder auch glatten walzenartigen Körpern die an einem Griff oder Träger festgelegt sind, sind unter anderem auch Applikatorelemente bekannt, die gegenüber Griff oder Träger in der Position veränderbar oder Form veränderbar sind. Im Hinblick auf bekannte Kosmetikapplikatoren wird beispielhaft verwiesen auf die FR 2,872,006 B1, US 2012/0195672 A1, EP 2 084 986 A2, US 2012/160262 A1, US 4 428 388 A, WO 2004/077987 A1, oder EP 2 198 743 A1.

[0003] Aus der EP 1 593 320 A1 ist ein Kosmetikapplikator bekannt, der ein an einem Halteschaft ausgebildetes verformbares Applikatorelement aufweist. Eine vom Halteschaft abgewandte innenseitige Stirnfläche des Applikatorelements mit einer das Applikatorelement durchgreifenden und im Halteschaft axial hin und her bewegbaren Seele verbunden, so dass durch manuelles Verschieben der Seele die Wölbung des Applikatorelements verändert werden kann.

[0004] Aus der JP 2013-081661 A ist ein Kosmetikapplikator bekannt, welcher ein als langgestreckter starrer Borstenkörper ausgebildetes Applikatorelement für Kosmetika umfasst. Der Borstenkörper ist an einem seiner axialen Enden an einem Fortsatz eines Halteschafts fixiert, und ist an dem anderen axialen Ende verbunden mit einer im inneren des Halteschafts axial verschiebbar geführten, flexibel und biegsam ausgeführten dünnen, langgestreckten Seele. An dem vom Applikatorelement abgewandten Ende ist die Seele mit einem manuell verschiebbar ausgestalteten Betätigungsknopf verbunden, welcher in der Außenwandung des Halteschafts zur Bewegung in Längsrichtung des Kosmetikapplikators linear geführt ist. Durch Verschieben des Betätigungsknopfes kann die Seele verschoben werden, wobei das Applikatorelement bei zurückgezogener Seele in Axialrichtung des Halteschafts ausgerichtet ist, und bei herausgeschobener Seele senkrecht zur Axialrichtung des Halteschafts ausgerichtet ist. Der Halteschaft ist in einer Kappe aufgenommen, welche ein Innengewinde zum Aufschrauben des Kosmetikapplikators auf ein korrespondierendes Kosmetikbehältnis aufweist, wobei im aufgeschraubten Zustand das Applikatorelement im Inneren des Kosmetikbehälters positioniert ist und bei ausreichender Füllung in das Kosmetikum eintaucht und mit dem Kosmetikum benetzt oder durchtränkt wird.

[0005] Nachteilig an den bekannten Kosmetikapplikatoren ist allerdings der vergleichsweise aufwändige konstruktive Aufbau und insbesondere die sich aus dem bekannten Verschiebemechanismus unter Umständen ergebende unvorzteilhafte Handhabung.

[0006] Insoweit ist es eine Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung, insbesondere für einen Kosmetikapplikator, anzugeben, welche vergleichsweise einfach handhabbar ist, insbesondere bei gleichzeitig vergleichsweise einfachem konstruktivem Aufbau.

[0007] Diese Aufgabe wird insbesondere gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, und wird weiterhin gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 18.

[0008] Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Vorrichtung ergeben sich insbesondere aus den abhängigen Ansprüchen und nachfolgend beschriebenen, insbesondere bevorzugten, Ausgestaltungen und Ausführungsbeispielen.

[0009] Die in den Patentansprüchen beanspruchbaren Merkmalskombinationen und Gegenstände sind nicht auf die gewählte Fassung und die gewählten Rückbeziehungen der Patentansprüche beschränkt. Vielmehr kann jedes Merkmal einer Anspruchskategorie, beispielsweise einer Vorrichtung, auch in einer anderen Anspruchskategorie, beispielsweise einem Verfahren, insbesondere einer Verwendung, beansprucht werden. Ferner kann jedes Merkmal in den Patentansprüchen, unabhängig von der durch die Rückbeziehungen gegebenen Merkmalskombination, in einer beliebigen Kombination mit einem oder mehreren anderen Merkmal(en) in den Patentansprüchen beansprucht werden. Außerdem kann jedes Merkmal, das in der Beschreibung oder einer der anliegenden Zeichnung beschrieben oder offenbart ist, für sich, unabhängig oder losgelöst von dem Zusammenhang, in dem es steht, allein oder in jeglicher Kombination mit einem oder mehreren anderen Merkmalen, das oder die in den Patentansprüchen oder in der Beschreibung oder Zeichnung beschrieben oder offenbart ist oder sind, beansprucht werden, insbesondere sofern und soweit durch das jeweilige Merkmal ein Beitrag eines zu Grunde liegenden Problems geleistet werden kann.

[0010] Die Vorrichtung/en kann/können dazu vorgesehen, ausgebildet und eingerichtet sein, eine Substanz, einen Stoff, oder eine Masse, insbesondere in flüssiger, fließfähiger, pastöser und/oder pulverartiger Konsistenz, auf eine Oberfläche aufzubringen, aufzutragen bzw. zu applizieren.

[0011] Ferner und/oder alternativ kann/können die Vorrichtung/en dazu vorgesehen, ausgebildet und eingerichtet sein, eine Substanz, einen Stoff, oder eine Masse, insbesondere in flüssiger, fließfähiger, pastöser und/oder pulverartiger Konsistenz, von einer Oberfläche zu entfernen, abzutragen, abzuwischen, abzubürsten oder aufzusaugen usw.

[0012] Bei der Substanz, dem Stoff und/oder der Masse kann es sich insbesondere um ein Kosmetikum und/oder eine Farbe handeln. Als Kosmetika kommen insbesondere Make-up, Cremes, Mascara, Lipgloss und andere in Frage.

[0013] In hierin beschriebenen Ausführungsbeispielen ist die Vorrichtung insbesondere als eine Vorrichtung oder ein Instrument zum, vorzugsweise manuellen, Auftragen von Substanzen, Stoffen oder Massen, insbesondere in Form von

Kosmetika wie beispielsweise Mascara oder Lipgloss, dargestellt und beschrieben. Jedoch kommen für die Vorrichtung auch die oben und weiter unten beschriebenen Anwendungen in Frage, so dass der Anwendungsbereich der Vorrichtung bzw. des Instruments nicht zwingend auf Kosmetika beschränkt ist.

[0014] Die Vorrichtung bzw. das Instrument kann außer zum Schminken oder Auftragen von Kosmetika auch, sofern erforderlich unter entsprechenden Modifikationen und Anpassungen, zum Auftragen von Farbe, Lack, Schmierstoffen o.ä. auf und an Oberflächen eingesetzt werden, beispielsweise im Bereich mechanischer oder feinmechanischer Komponenten oder Elektronikkomponenten.

[0015] Weitere Anwendungsbereiche oder Anwendungszwecke sind denkbar, wobei die Vorrichtung, die auch als eine Art Instrument ausgebildet sein kann, sofern erforderlich, spezifisch an den jeweiligen Anwendungsbereich bzw. Anwendungszweck angepasst sein kann.

[0016] Beispielsweise können die Anforderungen für das Auftragen von Lacken im Unterschied zum Auftragen von Kosmetika verschieden sein und insoweit entsprechende Modifikationen, beispielsweise im Bereich der Applikatoreinheit oder Bürsteneinheit, erfordern. Ferner kann der jeweilige Anwendungsbereich, sei es im Kosmetikbereich, im Bereich der industriellen Fertigung, im Bereich der Mechanik oder im medizinischen Bereich unterschiedliche Anforderungen mit sich bringen, an welche die Vorrichtung bzw. das Instrument angepasst sein kann.

[0017] Die Vorrichtung bzw. das Instrument kann in Ausgestaltungen insbesondere zum Reinigen von Oberflächen, vor allem an schwer zugänglichen, insbesondere nicht von allen Seiten zugänglichen, Stellen, an einem Körper oder in oder an Gegenständen, beispielsweise mechanischen oder feinmechanischen oder elektronischen Geräten, mittels eines ggf. angepassten, beispielsweise eines pinselartigen oder bürstenartigen oder zum Reinigen mit Flüssigkeiten geeigneten z.B. wischmop- oder bauschartigen, Reinigungselementes ausgestattet sein. Für Kosmetikanwendungen und/oder Anwendungen zum Auftragen von Lacken kann ein den jeweiligen Anforderungen genügende Applikatoreinheit bzw. ein den Anforderungen genügendes Applikatorelement vorhanden sein.

[0018] Die Applikatoreinheit, das Applikatorelement, Auftragselement und/oder Reinigungselement kann beispielsweise bürstenartig mit einer zentralen Seele oder einem zentralen Grundkörper und sich davon, insbesondere radial, erstreckenden Borsten, Bürsten oder Haaren ausgebildet sein, wobei die zentrale Seele oder der zentrale Grundkörper vergleichsweise starr oder je nach Anforderungen auch flexibel, insbesondere biegebar flexibel, ausgebildet sein kann.

[0019] Neben oder in Kombination mit bürsten- und borstenartigen Elementen kommen in Ausgestaltungen beispielsweise auch schwammartige und/oder zumindest teil- oder stückweise beflockte Applikator-, Auftrags- und/oder Reinigungselemente und oder Kombinationen derselben in Betracht. Weiterhin sind in Alleinstellung oder in Kombination möglich: walzen-, schlauch- oder raupenförmige Applikatoreinheiten und Applikatorelemente.

[0020] Insbesondere können in Ausgestaltungen mit Kunststoff-Fasern beflockte Applikatoreinheiten und -elemente, und/oder wenigstens teilweise beschichtete Applikatoreinheiten und -elemente und/oder aus Kautschuk, Textil, Draht, Textil, Schwamm und/oder Fasern gebildete Applikatoreinheiten und -elemente verwendet bzw. vorhanden sein. In Ausgestaltungen kann die Applikatoreinheit bzw. ein Applikatorelement auch nach Art eines Stempels ausgebildet sein.

[0021] Entsprechende Elemente, insbesondere der obigen Konfigurationen können insbesondere eine tragende, flexible, insbesondere zentrale, Seele aufweisen, oder die Elemente können ohne Seele, insbesondere zumindest abschnittsweise ohne Seele und/oder selbsttragend ausgebildet sein.

[0022] Als Materialien für eine Seele oder Grundkörper eines Applikator-, Auftrags- und/oder Reinigungselements kommen beispielsweise Kunststoffe, Metalle, Drähte, Kunststoff-Metall-Komposite und/oder faserverstärkte Kunststoffe in Frage. Als Materialien für das Applikator-, Auftrags- und/oder Reinigungselement, beispielsweise in Form von Borsten, in Form eines Schwamms usw., kommen insbesondere in Frage Kunststoffe, Metalle, Kunststoff-Metall-Komposite, Naturhaar, und/oder faserverstärkte Kunststoffe.

[0023] Die hierin vorgeschlagene Vorrichtung, insbesondere Applikatorvorrichtung, bzw. das hierin vorgeschlagene Instrument, kann dazu eingerichtet sein, zu therapeutischen, chirurgischen und/oder medizinischen Zwecken im oder am menschlichen Körper verwendet zu werden. Insbesondere in solchen Anwendungen kann die Vorrichtung bzw. das Instrument entsprechend ausgebildete Untersuchungs- oder Behandlungs- oder mechanische Funktionseinheiten und/oder Applikatoreinheiten und Applikatorelemente, insbesondere in Form von Greif- oder Klemmelementen, aufweisen, die beispielsweise einen Einsatz im Bereich der nicht-invasiven Medizin in einem Gefäß- oder Herzkatheter, oder für Magen- oder Darmspiegelungen, oder in einem ähnlichen Instrument, oder auch für einen schwenkbaren Spiegel, beispielsweise für einen zahnärztlichen Spiegel zu Untersuchungen im Mundbereich, ermöglichen.

[0024] Zur Verwendung beim Auftragen einer Substanz, insbesondere Kosmetika, kann insbesondere eine Applikatoreinheit bzw. ein Applikatorelement vorhanden sein, welches, insbesondere durch Einbringen oder Eintauchen in ein entsprechendes Behältnis, mit der Substanz oder Masse, z.B. einem Kosmetikum, getränkt, belegt und/oder benetzt werden kann, um dann an der entsprechenden Oberfläche, insbesondere Körperstelle, beispielsweise den Augenwimpern oder Lippen, zum Applizieren oder Auftragen der Substanz oder Masse zum Einsatz zu kommen.

[0025] Das Element, insbesondere Auftrags- und/oder Reinigungselement, und/oder Applikatorelement, wie beispielsweise Untersuchungselement oder Behandlungselement, kann bei der hierin vorgeschlagenen Vorrichtung bzw. dem hierin vorgeschlagenen Instrument in Ausgestaltungen insbesondere so eingerichtet sein, dass dieses in seiner Lage,

Ausrichtung, Position und/oder Form durch einen besonderen Betätigungsmechanismus entsprechend der zu Grunde liegenden Erfindung veränderbar und/oder zumindest in einem gewissen Bereich einstellbar ist/sind.

[0026] Insbesondere kann ein mit der hierin vorgeschlagenen Vorrichtung ermöglichter Lage-, Positions-, Ausrichtungs- und/oder Formwechsel der Funktionseinheit und/oder der Applikatoreinheit und/oder des Applikatorelements dazu führen, dass die zu behandelnden Zieloberflächen und -stellen besser bearbeitet und/oder einfacher erreicht werden können, insbesondere auch bei Arbeiten unter beengten Platzverhältnissen.

[0027] In Ausgestaltungen ist es insbesondere möglich, dass eine der Zieloberfläche der zu bearbeitenden Oberfläche eines zu bearbeitenden Gegenstands oder Körperbereichs gegenüber wirksame Fläche oder Struktur des Funktionselements, Applikatorelements und/oder der Applikatoreinheit durch einen Lage-, Positions-, Ausrichtungs-, und/oder Form-Wechsel den jeweiligen strukturellen Gegebenheiten und Randbedingungen flexibel angepasst werden kann.

[0028] In einer Ausgestaltung insbesondere nach Patentanspruch 1 ist eine Vorrichtung, insbesondere Applikatorvorrichtung, vorgesehen, welche beispielsweise dazu ausgelegt sein kann, eine Kosmetische Substanz auf eine Oberfläche aufzutragen. Andere, wie bereits weiter oben beschriebene Anwendungen sind ebenfalls möglich.

[0029] Die Vorrichtung, insbesondere der Kosmetikapplikator oder die Applikatorvorrichtung, umfasst eine Funktionseinheit, welche insbesondere zum Auftragen einer Substanz, beispielsweise einer kosmetischen Substanz oder eines Kosmetikums, ausgebildet sein kann. Die Funktionseinheit kann auch anderweitig ausgebildet sein, wobei auf die weiter oben genannten Anwendungsbereiche und Anwendungszwecke und Ausgestaltungen verwiesen wird, die hier explizit anwendbar sind.

[0030] Die Vorrichtung umfasst ferner eine mit der Funktionseinheit gekoppelte, und zur manuellen Handhabung der Vorrichtung, insbesondere der Applikatorvorrichtung, ausgebildete Griffereinheit.

[0031] Die Griffereinheit umfasst zumindest ein Griffelement, welches mit der Funktionseinheit, insbesondere mechanisch, gekoppelt ist. Die Koppelung kann insbesondere derart eingerichtet sein, dass eine durch manuelle Einwirkung auf das Griffelement, bzw. durch manuelle Einwirkung auf die Griffereinheit, eine beim Griffelement bzw. bei der Griffereinheit bewirkte oder bedingte Verschwenkung und/oder elastische Verformung eine Veränderung des Drehwinkels der Funktionseinheit bezüglich der Axialrichtung der Griffereinheit und/oder eine Veränderung der Form der Funktionseinheit bewirkt werden kann.

[0032] Die Vorrichtung kann insbesondere so eingerichtet sein, dass eine Schwenkbewegung und/oder Verformung des zumindest einen Griffelements in einer Richtung quer zur Axialrichtung bzw. mit einer quer zur Axialrichtung verlaufenden Komponente erfolgt. Hierbei kann eine Schwenk- oder Verformungsachse quer zur Längs- oder Axialrichtung der Griffereinheit ausgerichtet sein. Insbesondere solche Schwenkachsen ermöglichen eine vergleichsweise einfache Betätigung und Bedienung der Vorrichtung.

[0033] Die Vorrichtung kann insbesondere derart ausgebildet sein, dass die Verformung bzw. Verschwenkung des Griffelements als eine elastische Verschwenkung zumindest eines Abschnitts des Griffelements relativ zur Griffereinheit umgesetzt ist.

[0034] Mit der vorgeschlagenen Vorrichtung kann erreicht werden, dass eine elastische Verformung und/oder eine Verschwenkung eines Griffelements, insbesondere unmittelbar, in eine Verformung oder Verdrehung der Funktionseinheit umgewandelt wird.

[0035] Die Funktionsweise der Vorrichtung in den hierin beschriebenen Ausgestaltungen kann insbesondere deswegen als vorteilhaft angesehen werden, weil das Griffelement so ausgebildet werden kann, dass eine Verformung bzw. Verschwenkung in einer Richtung erfolgt in welcher beim bestimmungsgemäßen Greifen der Vorrichtung durch den Benutzer ohnehin eine Kraft, insbesondere Klemmkraft, auf die Griffereinheit ausgeübt wird. Eine Verformung bzw. Verdrehung der Funktionseinheit kann damit insbesondere in vergleichsweise benutzerfreundlicher Weise dadurch erreicht werden kann, dass die vom Benutzer manuell auf die Griffereinheit bzw. das zumindest eine Griffelement, ausgeübte Klemm- oder Haltekraft vom Benutzer entsprechend angepasst wird.

[0036] In Ausgestaltungen kann vorgesehen sein, dass die Funktionseinheit, insbesondere die Applikatoreinheit, und Griffereinheit bezüglich der Axialrichtung der Vorrichtung hintereinander, insbesondere unmittelbar hintereinander, angeordnet sind.

[0037] Insbesondere in der vorgenannten Ausgestaltung kann das Griffelement derart ausgebildet und angeordnet sein, dass eine Einwirkung auf das Griffelement oder die Griffereinheit eine Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements, in einer Richtung quer zur Axialrichtung bewirkt, und dass so die Veränderung der Funktionseinheit, insbesondere Applikatoreinheit, bewirkt werden kann.

[0038] In einer Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass das Griffelement zumindest eine, insbesondere eine sich von einer Basis erstreckende, Schwinge umfasst.

[0039] Bei Ausgestaltungen mit einer Schwinge kann diese Schwinge relativ zur Griffereinheit, insbesondere Basis, verform- und/oder verschwenkbar, insbesondere elastisch verform- oder verschwenkbar, ausgebildet und angebracht sein.

[0040] In Ausgestaltungen kann die Schwinge derart mit der Funktionseinheit gekoppelt sein, dass eine durch Verschwenkung und/oder elastische Verformung der Schwinge verursachte Lageänderung und/oder Relativbewegung der

Schwinge, insbesondere quer zur Axialrichtung der Vorrichtung bzw. der Griffereinheit, die Veränderung der Funktionseinheit bewirkt oder zumindest unterstützt werden kann.

[0041] In Ausgestaltungen kann die die Griffereinheit und/oder das Griffelement in einem Axialschnitt eine in Axialrichtung einseitig geschlossene, insbesondere stoffschlüssig bzw. materialschlüssig geschlossene, Kontur aufweisen. Insbesondere kommen für eine einseitig geschlossene Struktur C-, U-, V oder oval-förmige, bevorzugt in Axialrichtung der Vorrichtung oblonge, Konturen oder Formen in Betracht.

[0042] In Ausgestaltungen kann das Griffelement über eine als Kraft- und/oder Bewegungswandler wirkende Wandlerstruktur mit der Funktionseinheit gekoppelt sein. Eine entsprechende Kopplung kann in Ausgestaltungen insbesondere derart ausgebildet sein, dass eine durch Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements, der Schwinge und/oder der Griffereinheit verursachte bzw. an der Wandlerstruktur auftretende Kraftwirkung und/oder Relativbewegung, die Veränderung der Funktionseinheit bewirkt werden kann.

[0043] In Ausgestaltungen kann eine Wandlerstruktur insbesondere Wandlerflächen in Form und Wirkung von Druck und/oder Torsionsflächen und/oder Kulissenführungen und/oder Schwenk-, Scher- und/oder Torsionslager umfassen. Möglich ist in Ausgestaltungen auch, dass die Wandlerstruktur zumindest ein Verschiebeelement, insbesondere ausgebildet nach Art eines Seilzugs oder in Form drahtartiger Verschiebe- oder Koppellemente usw., umfasst, über welcher die Griffereinheit, insbesondere das zumindest eine Griffelement, mit der Funktionseinheit gekoppelt sein kann.

[0044] In Ausgestaltungen kann eine als Kraft- und Bewegungswandler ausgebildete Wandlerstruktur vorhanden sein, welche zwischen Griffelement und Funktionseinheit ausgebildet ist, und mit dem Griffelement einerseits und mit der Funktionseinheit andererseits gekoppelt ist. Die Kopplung bzw. die Wandlerstruktur kann insbesondere derart ausgebildet sein, dass eine, insbesondere quer zur Axialrichtung gerichtete, primäre Kraftwirkung und/oder Bewegung, insbesondere Verschwenkung, des Griffelements in eine sekundäre Kraftwirkung und/oder Bewegung zur Verformung und/oder Verdrehung der Funktionseinheit übersetzt wird. Eine mit der primären Kraftwirkung und/oder Bewegung verknüpfte Bewegungsebene kann insbesondere parallel oder auch geneigt zu einer Bewegungsebene der sekundären Kraftwirkung und/oder Bewegung liegen. Ferner ist es in Varianten möglich, dass die primäre Kraftwirkung und/oder Bewegung entgegengesetzt oder antiparallel zur sekundären Kraftwirkung und/oder Bewegung ist.

[0045] In Ausgestaltungen mit Wandlerstruktur kann vorgesehen sein, dass die Wandlerstruktur zwei scharnierlos zueinander angeordnete, einander zugewandte Wandlerflächen umfasst. Die Wandlerflächen können insbesondere mit der Griffereinheit, insbesondere direkt oder indirekt, derart gekoppelt sein, dass diese bei einer zum Zwecke der Herbeiführung der Veränderung der Funktionseinheit erfolgenden Betätigung der Griffereinheit zumindest abschnittsweise aneinandergedrückt und/oder mit einer Kraft beaufschlagt werden derart, dass dadurch in der Wandlerstruktur Spannungen, insbesondere Zug-, Druck, Scher- und/oder Torsionsspannungenkräfte verursacht werden, die insbesondere eine Veränderung der Funktionseinheit, sei es eine Verformung und/oder Verdrehung, bewirken können, oder zumindest die Herbeiführung der Veränderung der Funktionseinheit unterstützen bzw. begünstigen können.

[0046] Mit Wandlerflächen können insbesondere Schwenk-, Kipp-, und/oder Torsionslager umgesetzt werden, welche es ermöglichen eine Verformung und/oder Verschwenkung des/der Griffelemente in eine Schwenk-, Kipp-, und/oder Torsionsbewegung umzuwandeln, durch welche die Veränderung der Funktionseinheit erreicht oder hervorgerufen werden kann.

[0047] In Ausgestaltungen mit einer Wandlerstruktur und Wandlerflächen kann zumindest eine der Wandlerflächen bezüglich einer anderen Wandlerfläche konvex oder konkav gewölbt oder gekrümmt sein. Ferner kann zumindest eine der Wandlerflächen bezüglich der Längsachse der Vorrichtung geneigt sein. Insbesondere können einander zugewandte Wandlerflächen bezüglich ihrer Mittenebene geneigt sein, wobei insbesondere einander zugewandte Wandlerflächen zueinander geneigt sein können, und beispielsweise einen spitzen Winkel einschließen können. Die Neigung und/oder Krümmung bzw. Wölbung der Wandlerflächen kann/können insbesondere derart eingerichtet sein, dass bei Betätigung der Griffelemente bzw. der Griffereinheit, an oder in der Wandlerstruktur Torsions- und/oder Scherkräfte erzeugt werden können, die eine Veränderung der Funktionseinheit bewirken oder zumindest dazu beitragen.

[0048] In Ausgestaltungen mit Wandlerstruktur kann vorgesehen sein, dass die Wandlerstruktur einen bezüglich der Axialrichtung bzw. Längsachse der Vorrichtung elastisch verdrehbaren Torsionsabschnitt aufweist. Der Torsionsabschnitt kann mit der Griffereinheit, insbesondere mit dem zumindest einen Griffelement, derart gekoppelt sein, dass der Torsionsabschnitt bei einer Betätigung der Griffereinheit zum Zwecke der Herbeiführung der Veränderung der Funktionseinheit mit einem Torsionsmoment beaufschlagt wird. Der Torsionsabschnitt ist bevorzugt derart ausgebildet dass dieser durch ein, beispielsweise durch eine Betätigung der Griffelemente aufgebrachtes, Torsionsmoment elastisch verdreht werden kann. Die elastische Verdrehung des Torsionsabschnitts kann insbesondere derart eingerichtet sein, dass diese die Veränderung der Funktionseinheit, insbesondere eine Verdrehung der Funktionseinheit, zumindest teilweise bewirkt oder hervorruft.

[0049] In Ausgestaltungen mit Wandlerstruktur kann vorgesehen sein, dass die Wandlerstruktur zumindest einen in Axialrichtung der Vorrichtung verschiebbar gelagerten, das Griffelement und die Funktionseinheit miteinander verbindenden oder koppelnden Schaft umfasst. In bevorzugten Varianten ist der Schaft einerseits mit einem Ende des zumindest einen Griffelements und andererseits mit einem Ende, insbesondere einem axialen Ende, der Applikatoreinheit

gekoppelt. Die Kopplung kann beispielsweise derart ausgebildet bzw. umgesetzt sein, dass eine durch eine Formänderung und/oder Verschwenkung des Griffelements bewirkte Bewegung des Schafts in Axialrichtung die Veränderung der Funktionseinheit, insbesondere eine Verformung, Streckung, Stauchung, Knickung, Faltung und/oder Entfaltung hervorruft, zumindest teilweise bewirkt oder zumindest begünstigt.

[0050] In Ausgestaltungen mit einer Wandlerstruktur kann vorgesehen sein, dass die Wandlerstruktur zwei in Axialrichtung der Vorrichtung verschiebbar gelagerte, insbesondere flexible, Schäfte umfasst. Die Schäfte können jeweils an einem ersten Ende mit dem Griffelement gekoppelt sein, und jeweils an einem vom ersten Ende abgewandten zweiten Ende mit der Funktionseinheit gekoppelt sein. In bevorzugten Varianten können die zweiten Enden der Schäfte gekoppelt sein mit voneinander abgewandten, d.h. voneinander entfernt gelegenen, Enden der Funktionseinheit, insbesondere derart, dass eine Verschiebung der Schäfte, insbesondere in Axialrichtung der Vorrichtung, die Veränderung der Funktionseinheit bewirkt oder zumindest unterstützt. In geeigneten Varianten kann/können Schaft bzw. Schäfte mit der Funktionseinheit und/oder der Griffereinheit einstückig ausgebildet sein. Entsprechende Vorrichtungen können z.B. im Spritzguss oder 3D-Druck hergestellt sein.

[0051] In Ausgestaltungen mit einer Wandlerstruktur mit verschiebbaren Schäften zur Herbeiführung bzw. Unterstützung der Veränderung der Funktionseinheit kann vorgesehen sein, dass zumindest einer der Schäfte, oder zwei vorhandene Schäfte, durch ein an der Griffereinheit ausgebildetes, bevorzugt zwischen Griffelement und Funktionseinheit gelegenes, Hülsensegment geführt ist/sind. Mittels eines entsprechenden Hülsensegments, dessen Hülsenachse bevorzugt parallel zur Axialrichtung oder Längsachse der Vorrichtung ausgerichtet ist, kann der oder die Schäfte an einem der Funktionseinheit zugewandten Ende der Griffereinheit in Axialrichtung verschiebbar gelagert werden. Insbesondere kann durch eine Hülse oder ein Hülsensegment ein Bewegungsablauf zur Veränderung der Funktionseinheit zumindest teilweise festgelegt werden.

[0052] In Ausgestaltungen kann vorgesehen sein, dass ein in Axialrichtung der Vorrichtung und von der Griffereinheit in Richtung der Funktionseinheit sich erstreckender Haltedorn vorhanden ist. Der Haltedorn kann dazu eingerichtet sein, einen, insbesondere mittigen, Referenzpunkt der Funktionseinheit relativ zur Axialrichtung der Griffereinheit zu fixieren. Dazu kann der Haltedorn insbesondere mit einem ersten Ende an der Griffereinheit und mit einem zweiten Ende am Funktionselement festgelegt sein. Insbesondere kann der Haltedorn in Axialrichtung im Wesentlichen starr, und quer zur Axialrichtung elastisch verformbar ausgebildet sein. Mit einem entsprechenden Haltedorn kann beispielsweise ein Zusammenfallen bzw. ein Zusammenklappen der Funktionseinheit an einer vorgegebenen Stelle begünstigt oder forciert werden. Durch den Haltedorn kann an der Funktionseinheit beispielsweise eine Sollknickstelle oder Sollklappstelle definiert werden.

[0053] In Ausgestaltungen kann des Weiteren zumindest ein Haltefortsatz vorhanden sein, welcher sich von der Griffereinheit weglaufend in Axialrichtung erstreckt. Bevorzugter Weise sind genau zwei Haltefortsätze vorhanden. Der oder die Haltefortsätze können an ihren entgegengesetzten Enden mit der Funktionseinheit einerseits und dem Griffelement andererseits gekoppelt sein. Bevorzugt ist die Kopplung mit dem/den Haltedorn/en derart eingerichtet, dass eine, insbesondere quer zur Axialrichtung erfolgende, Verschwenkung und/oder Formänderung bzw. Verformung des Griffelements oder der Griffereinheit in eine quer, insbesondere radial, zur Axialrichtung bzw. Längsachse erfolgende und/oder in eine bezüglich der Axialrichtung in Umfangsrichtung erfolgende Bewegung des vom Griffelement abgewandten Endes des Haltefortsatzes übersetzt werden kann. Insbesondere können die Haltefortsätze dazu vorgesehen sein, eine an den Griffelementen durchgeführte oder stattfindende, insbesondere vergleichsweise kleine oder geringfügige, Verformung oder Verschwenkung in eine um ein Vielfaches größere Auslenkung zu übersetzen, so dass die Funktionseinheit, insbesondere in Form einer Applikatoreinheit oder eines Applikatorelements für Kosmetika, zwischen der vollständig entfalteten und der vollständig zusammengefalteten Konfiguration bewegt werden kann.

[0054] In Ausgestaltungen mit Haltefortsatz kann dieser an dem von der Funktionseinheit abgewandten Ende in einem scharnierlosen Kipp-, Hebel-, Torsions- und/oder Schwenklager an der Griffereinheit und/oder bei Vorhandensein einer Wandlereinheit in oder an der Wandlereinheit gelagert und/oder mit dieser/diesen gekoppelt sein. In Varianten kann die Kopplung oder Lagerung derart ausgestaltet sein, dass eine Kipp-, Torsions- und/oder Schwenkbewegung des Haltefortsatzes gegensinnig zu der die Kipp-, Torsions- und/oder Schwenkbewegung verursachenden Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements verläuft. Bevorzugt ist ein entsprechendes Lager derart ausgebildet, dass eine zur Mittelachse der Griffereinheit hin erfolgende Verformung des Griffelements in eine von der Mittelachse weg gerichtete Bewegung des vom Kipp, Hebel- und/oder Schwenklager abgewandten Endes des Haltefortsatzes übersetzt wird.

[0055] In Ausgestaltungen kann die Funktionseinheit derart mit dem Griffelement gekoppelt sein, dass eine durch die Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements definierte erste Bewegungsebene parallel oder senkrecht und/oder in einem vorgegebenen Winkel zu einer durch die Formänderung der Funktionseinheit definierten zweiten Bewegungsebene liegt. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die erste Bewegungsebene parallel zu einer durch eine Kipp- und/oder Schwenkbewegung des Haltefortsatzes definierten zweiten Bewegungsebene liegt.

[0056] In Ausgestaltungen kann vorgesehen sein, dass eine Arretierung vorhanden ist, welche derart ausgebildet ist, dass das Griffelement zumindest in einer durch manuelle Betätigung bewirkten verschwenkten und/oder verformten Konfiguration arretierbar ist.

[0057] Nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Anmeldung gemäß Patentanspruch 18 wird ein Kosmetikutensil vorgeschlagen, welches eine Vorrichtung, insbesondere eine Applikatorvorrichtung umfasst, die nach einer beliebigen hierin beschriebenen Ausgestaltung oder Variante ausgebildet sein kann. Vorteile und vorteilhafte Wirkungen ergeben sich für das Kosmetikutensil aus den entsprechenden Vorteilen und vorteilhaften Wirkungen der Vorrichtung, insbesondere der Applikatorvorrichtung, und entsprechenden Ausgestaltungen und Varianten.

[0058] Die hierin vorgeschlagene Vorrichtung kann insbesondere als ein Kosmetikapplikator oder eine Kosmetikapplikatorvorrichtung ausgebildet sein, und, insbesondere, dazu eingerichtet sein, eine kosmetische Substanz beispielsweise auf eine Oberfläche des menschlichen Körper zu applizieren.

[0059] Als eine Applikatorvorrichtung kann die Vorrichtung insbesondere eine Applikatoreinheit bzw. ein Applikatorelement umfassen, welche/s speziell dazu eingerichtet sein kann, eine kosmetische Substanz aufzunehmen und diese, z.B. auf eine Oberfläche, aufzutragen, insbesondere am menschlichen Körper zu applizieren.

[0060] Die Applikatoreinheit oder das Applikatorelement kann insbesondere dazu ausgebildet sein, dass damit eine kosmetische Substanz, wie beispielsweise Make-up, Mascara, Lipgloss und dgl. aufgetragen werden kann.

[0061] Insbesondere kann ein Applikatorelement vorhanden sein, welches eine, insbesondere elastisch biegbare, zentrale Seele und sich davon, insbesondere radial, erstreckende Borsten, Bürsten oder Haare und dgl. umfasst. Bevorzugt weist die Applikatoreinheit bzw. das Applikatorelement eine vorgegebene Form, Kontur oder Struktur auf, und kann selbsttragend ausgebildet sein.

[0062] Neben borstenartigen Applikatoreinheiten oder -elementen kommen in Ausgestaltungen auch Applikatoreinheiten oder -elemente in Betracht, welche ein beflocktes Auftragsselement, z.B. ein mit Kunststoff-Fasern beflocktes Auftragsselement, ein beschichtetes Auftragsselement, ein aus Kautschuk, Textil, Draht, Textil, Schwamm und/oder Fasern gebildetes Auftragsselement umfassen. Das Auftragsselement kann ferner nach Art eines Stempels, d.h. stempelartig ausgebildet sein.

[0063] In Ausgestaltungen kann die Applikatoreinheit so ausgebildet sein, dass diese in Form, Kontur und/oder Struktur durch Beaufschlagung mit äußeren Kräften, beispielsweise an in Längsrichtung, an voneinander abgewandten Enden, in der Form verändert, insbesondere gebogen, geknickt oder gefaltet, werden kann.

[0064] Der Begriff "gekoppelt" soll im Rahmen der Erfindung insbesondere bedeuten, dass zueinander korrelierende Stellen miteinander verbunden, aneinander festgelegt, angebracht und/oder einstückig mit entsprechenden Kontaktstellen ausgebildet sind. Insbesondere eine einstückige Ausbildung kann im Rahmen einer Kopplung möglich sein. Beispielsweise kann eine einstückige Ausbildung des Griffelements bzw. der Griffereinheit mit einer zentralen Seele einer Applikatoreinheit umgesetzt sein. Die zentrale Seele der Applikatoreinheit kann in Ausgestaltungen beispielsweise bei einstückiger Ausbildung mit der Griffereinheit nachträglich mit Borsten, Fasern, Flocken usw. bestückt sein.

[0065] An Übergangsstellen zwischen jeweiligen, insbesondere gekoppelten oder einstückig ausgebildeten Elementen oder Bereichen kann vorgesehen sein, dass die Biegesteifigkeit zumindest im Übergangsbereich oder einer Stelle des Übergangsbereichs verringert ist, beispielsweise nach Art eines Filmscharniers, so dass die jeweiligen Elemente relativ zueinander abgewinkelt, verbogen bzw. geknickt werden können.

[0066] In Ausgestaltungen kann eine Applikatorvorrichtung so eingerichtet sein, dass der Grad der Entfaltung/Faltung der Applikatoreinheit oder eines Applikatorelements abhängig oder eine Funktion ist von der von einem Benutzer aufzubringenden Kraft auf das Griffelement, bzw. abhängig oder eine Funktion der Verformung/Verschwenkung des Griffelements ist.

[0067] Es zeigt sich insbesondere, dass für Applikatoren für Kosmetika die hierin vorgeschlagene Vorrichtung einerseits eine variable Einstellung der Form der Applikatoreinheit ermöglicht, und andererseits die variable Einstellung durch eine vergleichsweise einfache manuelle Aktivität oder Handhabung erreicht werden kann.

[0068] Insbesondere wenn in Ausgestaltungen das Griffelement mit der Griffereinheit einstückig ausgebildet ist, kann der Aufwand zur Montage der Applikatorvorrichtung verringert werden. Insbesondere durch Ausnutzung von elastischen Eigenschaften der Griffereinheit kann beispielsweise auf zusätzliche federnde oder federgespannte Elemente, und insbesondere auf in oder an der Griffereinheit beweglich verschiebbar gelagerte Betätigungselemente usw. verzichtet werden.

[0069] Konkrete Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der anhängenden Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 bis Fig. 8 zeigen eine erste Variante einer Applikatorvorrichtung nach einer ersten Ausgestaltung der Erfindung. Fig. 9 bis Fig. 16 zeigen eine zweite Variante einer Applikatorvorrichtung nach einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung. FIG. 17 bis FIG. 20 zeigen Details der Applikatorvorrichtung insbesondere der zweiten Ausgestaltung. Es zeigen konkret:

Fig. 1	eine perspektivische Seitenansicht der ersten Variante in einem ersten Betriebszustand;
Fig. 2	eine Seitenansicht der ersten Variante nach FIG. 1;
Fig. 3	eine Draufsicht der ersten Variante nach FIG. 1;
Fig. 4	eine Frontansicht der ersten Variante nach FIG. 1;

Fig. 5	eine perspektivische Seitenansicht der ersten Variante in einem zweiten Betriebszustand;
Fig. 6	eine Seitenansicht der ersten Variante nach FIG. 5;
Fig. 7	eine Draufsicht der ersten Variante nach FIG. 5;
Fig. 8	eine Frontansicht der ersten Variante nach FIG. 5;
Fig. 9	eine perspektivische Seitenansicht einer zweiten Variante in einem ersten Betriebszustand;
Fig. 10	eine Seitenansicht der zweiten Variante nach FIG. 9;
Fig. 11	eine Draufsicht der zweiten Variante nach FIG. 9;
Fig. 12	eine Frontansicht der zweiten Variante nach FIG. 9;
Fig. 13	eine perspektivische Seitenansicht der zweiten Variante in einem zweiten Betriebszustand;
Fig. 14	eine Seitenansicht der zweiten Variante nach FIG. 13;
Fig. 15	eine Draufsicht der zweiten Variante nach FIG. 13;
Fig. 16	eine Frontansicht der zweiten Variante nach FIG. 13; und
Fig. 17 bis FIG. 20	Details der Applikatorvorrichtung der zweiten Variante im Übergangsbereich zwischen Griff- feinheit 23 und den Haltefortsätzen 13

[0070] In den Figuren werden gleiche und funktionsgleiche Elemente so weit als sinnvoll und nicht anderweitig erwähnt mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0071] In den nachfolgenden Ausführungsbeispielen wird insbesondere eine beispielhafte Ausführung der Erfindung in Form einer Applikatorvorrichtung für Kosmetika beschrieben. Es versteht sich jedoch, dass die im Zusammenhang mit der Applikatorvorrichtung beschriebenen Eigenschaften und Merkmale, insbesondere Funktionsmerkmale, auch bei anderen Ausführungen, etwa im nicht-kosmetischen Bereich und/oder bei nicht-kosmetischen Anwendungen angewandt und verwirklicht sein können.

[0072] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Seitenansicht einer Applikatorvorrichtung 1 einer ersten Variante in einem ersten Betriebszustand. Figuren 2, 3 und 4 zeigen eine Seitenansicht, Draufsicht und Frontansicht des ersten Betriebszustands.

[0073] Die Applikatorvorrichtung 1, im Folgenden kurz Applikator 1, umfasst eine Applikatoreinheit 2, die im vorliegenden Beispiel des ersten Betriebszustands als eine zusammengefaltete oder zusammengelegte Bürste, insbesondere Rundbürste vorliegt, wobei eine Knickachse oder Knickpunkt der Applikatoreinheit 2 im vorliegenden Beispiel etwa mittig bezüglich der Längserstreckung der Applikatoreinheit 2 liegt.

[0074] Der Applikator 1 umfasst des Weiteren eine Griffereinheit 3. Die Griffereinheit 3 ist als eine Art Handgriff ausgebildet und dient zur manuellen Handhabung des Applikators 1. Insbesondere ist die Griffereinheit 3 derart ausgebildet, dass der Benutzer den Applikator 1 greifen und entsprechend seinen Wünschen, beispielsweise mittels einer Applikatoreinheit oder eines Applikatorelements, eine kosmetische Substanz auftragen kann.

[0075] Im Zusammengefalteten Zustand ist die Applikatoreinheit 2 der vorliegenden Ausführung, wie insbesondere aus FIG. 3 ersichtlich ist, derart gefaltet, dass in Längsrichtung voneinander abgewandte Enden der Applikatoreinheit 2 näher an der Griffereinheit 3 liegen als der Bereich der Knickung oder Knickachse bzw. der Knickpunkt der Applikatoreinheit 2.

[0076] Um eine vorgegebene Knickung/Faltung, insbesondere wie vorangehend beschrieben, erreichen bzw. sicherzustellen zu können, kann die Applikatoreinheit 2 beispielsweise eine geeignete Sollknickstelle und/oder eine geeignete, z.B. vorgekrümmte, Form aufweisen, die bewirkt/bewirken bzw. unterstützen, dass die Applikatoreinheit 2 in der gewünschten Art und Weise gefaltet bzw. geknickt wird.

[0077] Die Griffereinheit 3 umfasst ein durch manuelle Handhabung elastisch verformbares, insbesondere als Schwinge ausgebildetes oder eine Schwinge bildendes, Griffelement 4.

[0078] Das Griffelement 4 kann wie im Beispiel der Figuren 1 bis 8 als ein sich von einem Grundkörper 5 weg erstreckender Schenkel ausgebildet sein.

[0079] Insbesondere wenn die Griffereinheit 3 aus einem elastischen Kunststoffmaterial hergestellt ist, beispielsweise im Spritzguss, kann das Griffelement 3, insbesondere als die Schwinge oder Schenkel, aufgrund der Biegefähigkeit des Kunststoffmaterials relativ zum Grundkörper 5 elastisch verformt, insbesondere verschwenkt, werden.

[0080] Der Grundkörper 5 kann wie im Beispiel der Fig. 1 bis 8 eine Basis 6 aufweisen, von welcher sich das Griffelement 4, insbesondere ein als Schenkel oder die Schwinge ausgebildetes Griffelement 4, und ein weiterer schenkelartiger oder schwingenartiger Fortsatz 7 in einer U- oder C-förmigen Konfiguration weg erstrecken.

[0081] In der Konfiguration nach Fig. 1 bis 4 ist das Griffelement 4 in der entspannten, elastisch unverformten Konfiguration gezeigt. In dieser Konfiguration ist die Applikatoreinheit 2 an einem in Axialrichtung X des Applikators 1 distal gelegenen Ende 8 in dem bereits beschriebenen, zusammengefalteten bzw. geknickten Zustand angeordnet.

[0082] In anderen Ausgestaltungen kann die Applikatorvorrichtung 1 so ausgebildet sein, dass die Applikatoreinheit 2 im entspannten, unverformten Zustand des Griffelements 4 bzw. der Griffereinheit 3, in einer auseinandergefalteten, z.B. langgestreckten Konfiguration, oder in einer Zwischenkonfiguration zwischen der zusammengefalteten und langgestreckten Konfiguration vorliegen. Insbesondere bei solchen Ausgestaltungen kann die Applikatoreinheit 2 mit zuneh-

mender Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements 4 von der zumindest teilweise entfalteten in die gefaltete Konfiguration überführt werden.

[0083] In der in Fig. 1 bis Fig. 8 gezeigten Variante ist das Griffelement 4 mit der Applikatoreinheit 2 über einen Kraft- und Bewegungswandler, bzw. ein Wandlerelement, verbunden. Der Kraft- und Bewegungswandler ist im vorliegenden Beispiel als ein sich vom Griffelement 4 in Axialrichtung X hin zur Applikatoreinheit 2 erstreckender, insbesondere verjüngender, Schaft 9 ausgebildet.

[0084] Der Schaft 9 ist durch eine am distalen Ende des schenkelartigen Fortsatzes 7 ausgebildete Hülse 10 geführt und verzweigt in zwei elastisch verformbare drahtartig ausgebildete Schaftelemente 11.

[0085] Die vom Griffelement 4 und der Hülse 10 abgewandten Enden der Schaftelemente 11 sind mit der Applikatoreinheit 2 gekoppelt bzw. verbunden. Konkret sind einander entgegengesetzte Enden der Applikatoreinheit 2 jeweils mit einem Ende eines Schaftelements 11 verbunden.

[0086] Genauer ist die Verbindung zwischen den Schaftelementen 11 und der Applikatoreinheit 2 aus den Figuren 5 bis 8 ersichtlich, welche den Applikator 1 in einem zweiten Betriebszustand zeigen, bei welchem die Applikatoreinheit 2 in der entfalteten Konfiguration vorliegt.

[0087] Im zweiten Betriebszustand ist das Griffelement 4 elastisch verformt bzw. verschwenkt, was aus der in Fig. 6 zusätzlich gestrichelt dargestellten, nicht verformten Konfiguration ersichtlich ist. Konkret ist in der in den Fig. 5 bis 8 gezeigten verformten bzw. verschwenkten Konfiguration das Griffelement 4 in Richtung des Grundkörpers 5 hin gebogen, insbesondere verschwenkt, bzw. verformt.

[0088] Durch diese Verformung des elastisch verformbaren Griffelements 4, bei welcher das von der Basis 6 entfernte Ende des Griffelements 4 eine Schwenkbewegung ausführt, werden der Schaft 9 und damit die Schaftelemente 11 in einer von der Basis 6 wegweisenden Richtung verschoben, insbesondere durch bzw. relativ zur Hülse 10.

[0089] Diese Verschiebung der Schaftelemente 11 bewirkt insbesondere, dass sich die Schaftelemente 11 im Bereich der an der Applikatoreinheit 2 gelegenen distalen Enden aufspreizen können. Durch diese Aufspreizung, die auch durch elastische Entfaltungskräfte der Applikatoreinheit 2 unterstützt sein können, kann sich die Applikatoreinheit 2 entfalten und liegt bei ausreichender Verformung bzw. Verschwenkung des Griffelements 4, d.h. bei ausreichendem Zusammen- drücken des Griffelements 4 und des Grundkörpers 5, in aus- bzw. langgestreckter Form vor.

[0090] Im vorliegenden Beispiel ist die langgestreckte Form quer zur Axialrichtung X orientiert bzw. ausgerichtet, wobei auch beliebige andere Orientierungen, insbesondere beliebige, vorgegebene Neigungen bezüglich der Axialrichtung X, in der langgestreckten und/oder in der gefalteten Konfiguration in Frage kommen.

[0091] Neben den in den Figuren gezeigten Konfigurationen können bei entsprechender Verformung des Griffelements 4 beliebige Zwischenkonfigurationen eingestellt werden.

[0092] Es zeigt sich, dass durch das elastisch verformbare Griffelement 4, welches über den als Schaft 9 und Schaftelementen 11 ausgebildeten Kraft- und Bewegungswandler mit der Applikatoreinheit 2 gekoppelt ist, eine vergleichsweise einfache Handhabung erreicht werden kann, wobei gleichzeitig eine vergleichsweise große Formenvielfalt an der Applikatoreinheit 2 eingestellt werden kann.

[0093] Insbesondere bieten die hierin vorgeschlagenen Applikatoreinheiten oder Applikatorelemente gegenüber aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen mit kulissengeführten Verschiebeknöpfen zur Veränderung der Form eines Applikatorelements usw. den Vorteil, dass Verformung des Applikatorelements 2 und Greifen der Applikatorvorrichtung 1 an der Griffereinheit 3 durch eine einzige vom Benutzer ausgeführte Bewegungshandlung bewirkt werden können. Jedenfalls ist es, nicht wie beim Stand der Technik, zwingend erforderlich, dass das Herbeiführen der Formänderung und das Greifen der Applikatorvorrichtung zwei oder mehrere unterschiedliche Bewegungsabläufe erfordert.

[0094] Im Beispiel der Fig. 1 bis FIG. 8 erfolgt die Verformung des Griffelements 4 durch eine Biege- und Schwenkbewegung des Griffelements 4 relativ zur Griffereinheit 3, wobei die Biege- und Schwenkbewegung in einer Richtung quer zur Axialrichtung X erfolgt. Eine solche Verformung des Griffelements 4 kann bei gewöhnlicher Handhabung der Applikatorvorrichtung 1 vergleichsweise einfach durchgeführt werden, indem beispielsweise der ohnehin zum Haltern der Applikatorvorrichtung erforderliche Fingerdruck entsprechend erhöht bzw. erniedrigt wird. Somit kann eine Einstellung der Form der Applikatoreinheit 2 vergleichsweise einfach und benutzerfreundlich erfolgen, was insbesondere für ein Auftragen von Make-up, Mascara oder Lipgloss und anderen Kosmetika von Vorteil sein kann.

[0095] In FIG. 1 bis FIG 8 ist zur zusätzlichen Fixierung der Applikatoreinheit 2 ein am schenkelartigen Fortsatz 7 ausgebildeter, und sich in Axialrichtung X erstreckender Haltedorn 12 gezeigt, welcher jedoch zur Sicherstellung der Funktionsweise nicht unbedingt zwingend vorhanden sein muss.

[0096] Der, insbesondere optionale, Haltedorn 12 ist am distalen Ende etwa mittig mit der Applikatoreinheit 2 verbunden. Durch den Haltedorn 12 kann die Applikatoreinheit 2 einerseits relativ zum Grundkörper 5 fixiert werden, und andererseits unterstützt der Haltedorn 12 die Knickung der Applikatoreinheit 2 beim Zusammenfallen wenn das Griffelement 4 vom verformten Zustand in den unverformten, entspannten Zustand überführt wird.

[0097] Wie bereits weiter oben erwähnt, kann die Applikatoreinheit 2 bzw. das Applikatorelement insbesondere derart ausgebildet sein, dass eine vorgegebene Knickung bzw. Sollknickung der Applikatoreinheit 2 sicher erreicht werden kann. Beispielhaft kann hierzu die Applikatoreinheit 2 zur Griffereinheit 3 hin konkav gekrümmt sein, und/oder die Appli-

katoreinheit 2 kann eine unterstützende Sollknickstelle aufweisen, und/oder die Applikatoreinheit 2, insbesondere eine zentrale Seele der Applikatoreinheit 2, kann in der Dicke variieren, wobei die Dickenvariation so gewählt ist, dass eine vorgegebene Knickung oder Faltung der Applikatoreinheit 2 sicher erreicht werden kann.

[0098] Die Form und/oder Dicke und/oder Flexibilität der Applikatoreinheit 2 kann insbesondere so gewählt sein, dass sowohl die entfaltete als auch die gefaltete oder komprimierte oder zusammengelegte Konfiguration eine vorgegebene Form, insbesondere mit vorgegebenen Längs- und Querabmessungen aufweisen. Beispielsweise kann die Dicke und/oder Elastizität der Applikatoreinheit 2 so gewählt werden, dass die Applikatoreinheit 2 im entfalteten und/oder im gefalteten Zustand eine vorgegebene Krümmung aufweisen.

[0099] In der zusammengefalteten bzw. zusammengelegten Konfiguration ist die Dimension der Applikatoreinheit 2 bevorzugt derart, dass diese durch eine Öffnung, insbesondere eine Öffnung vorgegebener Größe, eines (nicht gezeigten) Kosmetikbehälters geführt werden kann.

[0100] In FIG. 9 bis FIG. 16 ist eine zweite Variante einer Applikatorvorrichtung 21 gezeigt, die im Folgenden genauer beschrieben wird.

[0101] Die Applikatorvorrichtung 21 der zweiten Variante umfasst zwei über eine Basis 26 elastisch verformbar miteinander verbundene Griffelemente 24. Die Basis 26 und die Griffelemente 24 bilden im vorliegenden Beispiel die Griffereinheit 23 der Applikatorvorrichtung 21.

[0102] Die Griffereinheit 23 ist im vorliegenden Beispiel als eine im Axialschnitt oval-förmige Struktur (siehe z.B. Fig. 10, 14) ausgebildet, die im Bereich der Basis 26 geschlossen ist, und in dem der Basis 26 gegenüberliegenden Bereich offen ausgebildet ist. Letzteres soll insbesondere bedeuten, dass die Griffelemente 24 an dem von der Basis 26 abgewandten Ende nicht fest miteinander verbunden sind.

[0103] Obgleich die Griffelemente 24 der gezeigten Ausgestaltung an der Basis 26 miteinander verbunden sind, ist es in Ausgestaltungen und Varianten auch möglich, dass die Griffelemente 24 als freie Schenkel oder Schwingen ausgebildet sind, die beispielsweise in einem Wandlerbereich zur Umwandlung einer Verschwenkung der Griffelemente 24 in eine Formänderung der Applikatoreinheit 22 miteinander gekoppelt, insbesondere aneinander anliegen, können.

[0104] Die Griffereinheit 23 der in Fig. 9 bis Fig. 16 gezeigten Applikatorvorrichtung 21 ist, wie die der Applikatorvorrichtung 2 nach Fig. 1 bis Fig. 8, als einstückiges Element ausgebildet. Als solches können die Griffereinheit 23, und ebenso die Griffereinheit 3, beispielsweise im Spritzguss als eine Komponente hergestellt sein. Wie bereits angedeutet, kann die Griffereinheit 23 auch zwei freie Schenkel bzw. Schwingen umfassen, die als solche gesehen, zwar mit einander gekoppelt sein können, jedoch nicht miteinander, insbesondere nicht einstückig an einer Basis miteinander, verbunden sein müssen.

[0105] An dem von der Basis 26 abgewandten distalen Ende ist jedes der Griffelemente 24 mit einem Haltefortsatz 13 gekoppelt. Jeder der Haltefortsätze 13 erstreckt sich in der von der Griffereinheit 3 weglaufenden Richtung, und ist im vorliegenden Beispiel insbesondere verjüngend ausgebildet.

[0106] Griffelement 24 und zugeordneter Haltefortsatz 13 bilden jeweils eine Wirkeinheit, wobei sich die aus Griffelement 24 und jeweiligem Haltefortsatz 13 gebildeten beiden Wirkeinheiten aneinander bzw. benachbart zueinander liegend angeordnet und miteinander gekoppelt oder miteinander koppelbar sind. Insbesondere sind die Wirkeinheiten kreuzungsfrei, d.h. ohne Überkreuzung zueinander, angeordnet, und sind insbesondere nicht über ein scherenartiges Gelenk oder Gewerbe miteinander oder aneinander gekoppelt.

[0107] Durch eine kreuzungsfreie Anordnung der, insbesondere aus Griffelementen und Haltefortsätzen gebildeten, Wirkeinheiten kann insbesondere eine vergleichsweise einfache Herstellung erreicht werden. Des Weiteren können bei einer kreuzungsfreien Anordnung mechanisch aufwändige scherenartige Gelenkverbindungen entfallen.

[0108] Gegenüber scherenartigen Gelenkverbindungen hat die mit der hierin vorgeschlagenen Applikatorvorrichtung 21 ermöglichte kreuzungsfreie Anordnung den weiteren Vorteil, dass der Bereich, in welchem die Wirkeinheiten zur Herbeiführung einer Verformung und/oder Verdrehung der Applikatoreinheit 2 miteinander gekoppelt und/oder aufeinander einwirken können, als eine Struktur mit verbesserter Dichtwirkung bzw. abdichtender Wirkung, insbesondere als Dichtelement ausgebildet werden kann. Bei überkreuzter Anordnung der Wirkeinheiten wäre eine zuverlässige Abdichtung insbesondere wegen möglicher scherenartiger Gelenkverbindungen nicht sicher erreichbar. Hingegen kann bei der kreuzungsfreien Anordnung die Struktur so ausgebildet werden, dass diese als ein, insbesondere unmittelbar, abdichtender Verschluss für eine

[0109] Öffnung eines Kosmetikbehältnisses verwendbar ist, insbesondere in solchen Fällen, in welchen das Kosmetikbehältnis mit der Applikatorvorrichtung 21 gekoppelt werden soll, derart dass die Applikatoreinheit 22 im Inneren des Behältnisses aufgenommen ist.

[0110] An jeweiligen von der Griffereinheit 3 abgewandten Enden ist jedes der Haltefortsätze 13 mit einem axialen Ende der Applikatoreinheit 22 gekoppelt bzw. verbunden, so dass die Applikatoreinheit 22 an voneinander abgewandten axialen Enden durch die Haltefortsätze 13 gehalten werden kann.

[0111] Im Übergangsbereich der Griffelemente 24 und Haltefortsätze 13 sind die Haltefortsätze 13 an den von der Basis 26 abgewandten Enden über eine Wandlerstruktur mit der Griffereinheit 23 gekoppelt, wobei die Wandlerstruktur dazu eingerichtet und ausgelegt ist, die Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements 3 überzuführen in eine

Verformung, in anderen Ausgestaltungen optional auch oder alternativ in eine Verdrehung, der Applikatoreinheit 22.

[0112] Die Haltefortsätze 13, die bei anderen Ausgestaltungen der Applikatorvorrichtung anders ausgebildet, oder gar ganz fehlen können, können Bestandteil der Wandlerstruktur sein. Insbesondere ist es dann möglich, dass die Griffereinheit über die Wandlerstruktur mit der Applikatoreinheit 22, bzw. einer Funktionseinheit, gekoppelt ist, wobei die Wandlerstruktur dazu ausgebildet ist, eine Verschwenkung und/oder Verformung der Griffereinheit 23 bzw. des Griffelements 24 in eine Verformung und/oder Verdrehung oder Verschwenkung der Funktionseinheit, insbesondere einer Applikatoreinheit 22, überzuführen.

[0113] Die Wandlerstruktur kann beispielsweise ein Kipp-, Schwenk-, Torsionslager usw. umfassen, bei welchen die Lagerung derart ausgeführt ist, dass bei einer elastischen Verformung und/oder Verschwenkung der Griffelemente 4, insbesondere quer zur Axialrichtung X, was in Fig. 14 durch zwei entgegengesetzt gerichtete Pfeile angedeutet ist, die Haltefortsätze 13 relativ zueinander gekippt, verschwenkt und/oder verdreht werden können. Insbesondere können entsprechende Lager derart ausgebildet sein, dass die von der Griffereinheit 23 abgewandten Enden der Haltefortsätze 13 bei Betätigung der Griffereinheit 23 quer zur Axialrichtung X auseinander gebogen bzw. gespreizt werden. Durch eine solche aufgrund der Verformung und/oder Verschwenkung der Griffelemente 24 verursachte Bewegung der Haltefortsätze 13 kann die Applikatoreinheit 22 von der zusammengefalteten Konfiguration, nach Fig. 9 bis 12, in die langgestreckte Konfiguration, nach Fig. 13 bis 16, und umgekehrt überführt werden. Konkrete Ausführungen zur Wandlerstruktur werden weiter unten beschrieben.

[0114] Analog zu der ersten Variante nach Fig. 1 bis Fig. 8 ist es auch bei der zweiten Variante nach Fig. 9 bis Fig. 16 der Fall, dass beliebige Zwischenkonfigurationen bei der Applikatoreinheit 22 eingestellt werden können, indem die Griffelemente 24 mehr oder weniger weit verformt und/oder verschwenkt werden.

[0115] Ebenfalls analog zur ersten Variante kann bei der zweiten Variante eine vergleichsweise einfache Handhabung bei gleichzeitiger Vielfalt an Einstellmöglichkeiten für die Applikatoreinheit 22 erreicht werden. Auch kann eine Veränderung der Applikatoreinheit 22, insbesondere eine Verformung und/oder Verschwenkung oder Verdrehung, erreicht werden in einer dem Greifen der Applikatorvorrichtung 1 bzw. der Griffereinheit 23 entsprechenden Handhabung, wodurch die Bedienung der Applikatorvorrichtung ähnlich wie bei der ersten Variante gegenüber bereits bekannten Applikatoren deutlich vereinfacht werden kann.

[0116] In den Fig. 9 bis Fig. 16 ist im Übergangsbereich zwischen Griffelement 24 und Haltefortsätzen 13 des Weiteren ein Ringelement 14 angebracht. Das Ringelement 14 kann beispielsweise dazu vorgesehen und ausgebildet sein, die z.B. aus Griffelementen 24 und Haltefortsätzen 13 gebildeten, Wirkeinheiten miteinander zu koppeln.

[0117] Das Ringelement 14 kann, wie in Fig. 9 bis 16 angedeutet, die Haltefortsätze 13, oder allgemeiner eine im entsprechenden Bereich angeordnete Wandlerstruktur, umgreifen, um so die Wirkeinheiten miteinander zu verbinden oder zu koppeln.

[0118] Das Ringelement 14 kann mit der Wandlerstruktur in Ausgestaltungen funktionell gekoppelt sein, insbesondere derart, dass die Verformung und/oder Verschwenkung des oder der Griffelemente 4 bzw. der Griffereinheit 3 durch die Wirkungsweise der Wandlerstruktur und durch Zusammenwirken des Ringelements 14 mit der Wandlerstruktur in die Verformung und/oder Verdrehung der Applikatoreinheit 22 übersetzt wird. Insbesondere in diesem Fall bilden die Wandlerereinheit und das Ringelement 14 eine übergeordnete Übersetzung für die Umwandlung der Vorgänge, d.h. Verformung und/oder Verschwenkung, an der Griffereinheit 3, bzw. der Griffelemente 4, in die Verformung, Verschwenkung und/oder Verdrehung der Applikatoreinheit 22.

[0119] Das Ringelement 14 kann insbesondere eine Kulissenführung aufweisen, die beispielsweise an einer Innenseite des Ringelements 14 ausgebildet sein kann. Die Kulissenführung kann so ausgeführt sein, dass in sie beispielsweise zumindest ein, insbesondere an der Wandlerstruktur ausgebildeter, Zapfen eingreifen kann. Die Kulissenführung kann so ausgebildet sein, dass die Bewegungsvorgänge an der Griffereinheit 3, bzw. am Griffelement 3, d.h. Verformung und/oder Verschwenkung, zu einer Bewegung des Zapfens in der Kulisse führen, um so eine Verformung und/oder Verschwenkung der Applikatoreinheit 22 zumindest zu unterstützen oder diese gar zu bewirken.

[0120] Ein Bereich oder Abschnitt des Ringelements 14, insbesondere eine Außenfläche des Ringelements 14, kann als Dichtfläche ausgebildet sein, so dass eine Öffnung bzw. ein Öffnungsrand eines zur Kopplung mit der Applikatorvorrichtung 21 ausgebildeten Kosmetikbehältnisses durch den Bereich des Ringelements 14 dichtend verschlossen werden kann. Insbesondere kann in Ausgestaltungen das Ringelement 14 in Kombination mit dem vom Ringelement 14 umgriffenen Teil der Applikatorvorrichtung als ein dichtender Verschluss für eine Öffnung des zugehörigen Kosmetikbehältnisses ausgebildet sein.

[0121] Das Ringelement 14 muss jedoch nicht in allen Ausgestaltungen und Ausführungen eine Wandlerfunktion übernehmen bzw. mit einer Wandlerfunktion ausgestattet sein. In Varianten kann das Ringelement auch lediglich als ein Dichtring oder Verschlussring ausgebildet sein, der zum abdichtenden Verschließen einer Öffnung eines Kosmetikbehältnisses eingerichtet sein kann.

[0122] Im Beispiel der Fig. 9 bis Fig. 16 liegt die Bewegungsebene der Verformung bzw. Verschwenkung der Griffelemente 24 parallel zur Bewegungsebene der Haltefortsätze 13, die in gespreizter Form die Applikatoreinheit 22 strecken und spannen können. Jedoch können die Bewegungsebenen, z.B. durch andersartige Ausgestaltung der Lagerung bzw.

Kopplung der Haltefortsätze 13 bzw. durch andersartige Ausgestaltung und Wirkungsweise der Wandlerstruktur, auch anders zueinander liegen bzw. orientiert sein und/oder während der Betätigung der Griffelemente 24 verändert werden. Beispielsweise können die Bewegungsebenen, insbesondere um einen Winkel zwischen 0 und 90 Grad, insbesondere um einen Winkel von 90 Grad, zueinander verdreht sein. Entsprechendes gilt insbesondere für die erste Variante nach Fig. 1 bis Fig. 8.

[0123] In den Beispielen der Varianten 1 und 2 der Fig. 1 bis 16 wird die Applikatoreinheit 2, 22 durch die elastische Rückstellkraft des/der Griffelemente 4, 24 in die gefaltete Konfiguration gezwängt bzw. überführt. Bei Anwendung einer verformenden Kraft bzw. Schwenkkraft, d.h. bei Verformung/Verschwenkung der Griffelemente 4, 24 in einer zur zentralen Längsachse der Applikatorvorrichtung 2 hin gerichteten Bewegung bzw. Verformung wird die Applikatoreinheit 2, 22 in die gestreckte Konfiguration überführt.

[0124] In Ausgestaltungen oder Varianten ist es hingegen auch möglich, dass die Applikatoreinheit 2, 22 von der gestreckten, entfalteten Konfiguration im entspannten Zustand der Griffelemente 4, 24 durch Verformung/Verschwenkung der Griffelemente 4, 24 in die zusammengefaltete Konfiguration überführt wird.

[0125] Ferner ist es in Varianten und Ausgestaltungen auch möglich, dass die Verformung/Verschwenkung der Griffelemente 4, 24 in einer Richtung weg von der zentralen Längsachse erfolgt, und dadurch die Applikatoreinheit 2, 22 von der gefalteten in die langgestreckte Konfiguration oder umgekehrt überführt wird, bzw. eine Verdrehung der Applikatoreinheit 2, 22 erreicht wird.

[0126] Fig. 17 bis Fig. 20 zeigen Details der Applikatorvorrichtung 1 im Übergangsbereich zwischen Griffeinheit 23 und den Haltefortsätzen 13, insbesondere im Bereich einer Wandlerstruktur 15 zur Wandlung der Verformung bzw. Verschwenkung zumindest eines der Griffelemente 4 in eine Verformung bzw. Verschwenkung der Haltefortsätze 13 zur Herbeiführung der Verformung und/oder Verdrehung der (in Fig. 17 bis Fig. 20 nicht gezeigten) Applikatoreinheit 22.

[0127] Bei der Detaildarstellung der Fig. 17 befinden sich die Griffelemente 24 und die Haltefortsätze 13 in der verformten bzw. verschwenkten Konfiguration entsprechend Fig. 13 und Fig. 14. Wie insbesondere durch die vertikalen Pfeile bzw. den vertikalen Doppelpfeil in Fig. 17 angedeutet ist, wird insbesondere eine Verschwenkung bzw. Verformung der Griffelemente 24 in Richtung der Wandlerstruktur 15 (siehe aufeinander zuweisende vertikale Pfeile in Fig. 17) durch die Wandlerstruktur 15 in eine Verschwenkung (siehe vertikalen Doppelpfeil in Fig. 17) der Haltefortsätze 13 gewandelt, welche auseinanderklappen um so die Applikatoreinheit 22 in die gestreckte Konfiguration zu überführen.

[0128] Als ursächlich für die Verschwenkung der Haltefortsätze 13 und deren Auseinanderklappen können insbesondere Schub-, Scher- und/oder Druckspannungen angesehen werden, welche z.B. durch die Verschwenkung bzw. Verformung der Griffelemente 24 insbesondere in der Wandlerstruktur 15 erzeugt werden können.

[0129] Vorzugsweise ist die Wandlerstruktur 15 derart ausgebildet, dass der Öffnungswinkel der Haltefortsätze 13, bzw. generell der Grad der Entfaltung bzw. Zusammenfaltung der Applikatoreinheit 22 abhängig, insbesondere proportional, zur Verschwenkung, Verformung der Griffelemente 24 und/oder abhängig bzw. proportional zu der durch die Griffelemente 24 auf die Wandlerstruktur 15 ausgeübten Kraft ist. Insbesondere kann bei solchen Ausgestaltungen erreicht werden, dass die Applikatoreinheit 22 je nach Bedarf mehr oder weniger Entfaltet bzw. Zusammengefaltete werden kann.

[0130] Beispielhafte Ausführungen im Bereich der Wandlerstruktur 15 sind in Fig. 18 bis Fig. 20 gezeigt. In Fig. 18 ist eine Wandlerstruktur 15 gezeigt, welche zur Unterstützung der Umwandlung der Verformung bzw. Verschwenkung der Griffelemente 24 in ein Auseinanderklappen der Haltefortsätze 13 gegenüberliegend angeordnete Wandlerelemente 16 umfasst. Einander zugewandte Wandlerflächen 17 der Wandlerelemente 16 sind im Beispiel der Fig. 18 eben und parallel zueinander ausgebildet. Bei einer Betätigung der Griffelemente 24 kann eine in die an den Wandlerflächen 17 aneinander anliegenden Wandlerelemente 16 eingeleitete Kraft oder ein in die Wandlerelemente 16 eingeleitetes Moment in ein/e, unter anderem durch Biegespannungen bewirkte/s, Kraft oder Moment zum Auseinanderklappen der Haltefortsätze 13 umgewandelt werden.

[0131] Im Beispiel der Fig. 19 sind die einander zugewandten Wandlerflächen 17 konvex zueinander gewölbt, so dass die Wandlerelemente 16 bei Betätigung der Griffelemente 24 zumindest im Mittelbereich verformt und aufeinander zubewegt werden können, wodurch insbesondere ein das Auseinanderscheren bzw. Auseinanderklappen der Haltefortsätze 13 unterstützendes Moment, bzw. eine entsprechende Kraft, erzeugt werden kann.

[0132] Im Beispiel der Fig. 20 sind die einander zugewandten Wandlerflächen bezüglich der Mittelebene geneigt und mit einem vorgegebenen Zwischenwinkel zueinander angeordnet. Auch hier kann, wie im Beispiel der Fig. 19, ein zumindest das auseinanderscheren der Haltefortsätze 13 unterstützendes Moment erzeugt werden.

[0133] Insgesamt zeigt sich durch die in den Figuren beispielhaft gezeigten Ausführungen, dass mit der vorliegenden Erfindung eine verbesserte Handhabung und ein breiterer und flexiblerer Anwendungsbereich insbesondere für Kosmetikapplikatoren erreicht werden kann.

Bezugszeichenliste

[0134]

1, 21	Applikatorvorrichtung
2, 22	Applikatoreinheit
3, 23	Griffeinheit
4, 24	Griffelement
5	5 Grundkörper
6, 26	Basis
7	schenkelartiger Fortsatz
8	distales Ende
9	Schaft
10	10 Hülse
11	Schaftelement
12	Haltehorn
13	Haltefortsatz
14	Ringelement
15	15 Wandlerstruktur
16	Wandlerelement
17	Wandlerfläche
X	Axialrichtung

20

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1, 21), insbesondere zum Auftragen einer kosmetischen Substanz, umfassend eine Funktionseinheit (2, 22), insbesondere eine zur Aufnahme der kosmetischen Substanz und zu deren Applikation geeignete Applikatoreinheit (2, 22), sowie eine mit der Funktionseinheit (2, 22) gekoppelte, und zur manuellen Handhabung der Vorrichtung (1, 21), insbesondere Applikatorvorrichtung (1, 21), ausgebildete Griffeinheit (3, 23), wobei die Griffeinheit (3, 23) zumindest ein Griffelement (4, 24) umfasst, welches mit der Funktionseinheit (2, 22) derart gekoppelt ist, dass eine durch manuelle Einwirkung auf das Griffelement (4, 24) bei diesem bewirkte Verschwenkung und/oder elastische Verformung eine Veränderung des Drehwinkels der Funktionseinheit (2, 22) bezüglich der Axialrichtung der Griffeinheit (3, 23) und/oder der Form der Funktionseinheit (2, 22) bewirkt wird.
2. Vorrichtung (1, 21) nach Anspruch 1, wobei die Funktionseinheit (2, 22) und Griffeinheit (2, 23) bezüglich der Axialrichtung (X) der Vorrichtung (2, 22) hintereinander angeordnet sind, und wobei das Griffelement (4, 24) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass eine Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements (4, 24) in einer Richtung quer zur Axialrichtung (X) der Vorrichtung (1, 21) erfolgt.
3. Vorrichtung (1, 21) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei das Griffelement (4, 24) zumindest eine, insbesondere sich von einer Basis (6, 26) erstreckende, Schwinge (4, 24) umfasst, die relativ zur Griffeinheit (2, 23), insbesondere Basis (6, 26), verform- und/oder verschwenkbar, insbesondere elastisch verform- oder verschwenkbar ist, und derart mit der Funktionseinheit (2, 22) gekoppelt ist, dass eine durch Verschwenkung und/oder elastische Verformung der Schwinge (4, 24) verursachte Lageänderung und/oder Relativbewegung der Schwinge (4, 24), insbesondere quer zur Axialrichtung (x), die Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) bewirkt.
4. Vorrichtung (1, 21) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Griffeinheit (3, 23) und/oder das Griffelement (4, 24) in einem Axialschnitt eine in Axialrichtung einseitig geschlossene, insbesondere C-, U-, V- oder oval-förmige Kontur aufweist bzw. aufweisen.
5. Vorrichtung (1, 21) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Griffelement (4, 24) über eine als Kraft- und/oder Bewegungswandler wirkende Wandlerstruktur (15) mit der Funktionseinheit (2, 22) gekoppelt ist, insbesondere derart, dass eine durch Verformung und/oder Verschwenkung des Griffelements (4, 24) und/oder der Griffeinheit (2, 23) verursachte Kraftwirkung und/oder Relativbewegung die Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) bewirkt.
6. Vorrichtung (1, 21) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, umfassend die bzw. eine als Kraft- und Bewegungswandler ausgebildete Wandlerstruktur (15), welche zwischen Griffelement (4, 24) und Funktionseinheit (2, 22) ausgebildet ist, und mit dem Griffelement (4, 24) einerseits und mit der Funktionseinheit (2, 22) andererseits gekoppelt ist, wobei die Wandlerstruktur (15) eine, insbesondere eine quer zur Axialrichtung (X) gerichtete, primäre Kraftwirkung und/oder Bewegung des Griffelements (4, 24) in eine sekundäre Kraftwirkung und/oder Bewegung zur Verformung und/oder Verdrehung der Funktionseinheit (2, 22) wandelt.

7. Vorrichtung (21) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, wobei die Wandlerstruktur (15) zwei scharnierlos zueinander angeordnete, einander zugewandte Wandlerflächen (17) umfasst, welche mit der Griffereinheit (3, 23) derart gekoppelt sind, dass diese bei einer Betätigung der Griffereinheit (3, 23) zur Herbeiführung der Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) zumindest abschnittsweise aneinandergedrückt werden und dadurch in der Wandlerstruktur (15) verursachte Spannungskräfte, insbesondere Zug-, Druck, Scher- und/oder Torsionsspannungskräfte, die Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) bewirken.
8. Vorrichtung (21) nach vorangehemden Anspruch, wobei zumindest eine der Wandlerflächen (17) bezüglich der anderen Wandlerfläche (17) konvex oder konkav gewölbt ist, und/oder zumindest eine der Wandlerflächen (17) bezüglich der Längsachse der Vorrichtung (21) geneigt ist.
9. Vorrichtung (21) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, wobei die Wandlerstruktur (15) einen bezüglich der Axialrichtung (X) der Vorrichtung (21) elastisch verdrehbaren Torsionsabschnitt aufweist, welcher mit der Griffereinheit (3, 23) derart gekoppelt ist, dass dieser bei einer Betätigung der Griffereinheit (3, 23) zur Herbeiführung der Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) mit einem Torsionsmoment beaufschlagt wird, welches eine elastische Verdrehung des Torsionsabschnitts und dadurch zumindest teilweise die Veränderung der Funktionseinheit (2, 22) bewirkt.
10. Vorrichtung (1) einem der Ansprüche 1 bis 9, umfassend die bzw. eine Wandlerstruktur, wobei die Wandlerstruktur zumindest einen in Axialrichtung der Vorrichtung verschiebbar gelagerten, das Griffelement (4) und die Funktionseinheit (2) miteinander verbindenden Schaft (9) umfasst, welcher einerseits mit einem Ende des Griffelements (4) und andererseits mit einem Ende der Applikatoreinheit (2) gekoppelt sein kann derart, dass eine durch die Formänderung und/oder Verschwenkung des Griffelements (4) bewirkte Bewegung des Schafts (9) in Axialrichtung (X) die Veränderung der Funktionseinheit (2) bewirkt.
11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, wobei die Wandlerstruktur zwei in Axialrichtung (X) der Vorrichtung verschiebbar gelagerte, insbesondere flexible, Schäfte (9) umfasst, welche jeweils an einem ersten Ende mit dem Griffelement (4) gekoppelt sind, und welche jeweils an einem zweiten Ende mit der Funktionseinheit (2) gekoppelt sind, wobei die zweiten Enden der Schäfte (9) bevorzugt gekoppelt sind mit voneinander abgewandten Enden der Funktionseinheit (2), derart, dass eine Verschiebung der Schäfte (9) die Veränderung der Funktionseinheit (2) bewirkt.
12. Vorrichtung (1) einem der Ansprüche 10 oder 11, wobei der zumindest eine Schaft (9) oder die beiden Schäfte (9) durch ein an der Griffereinheit (3) ausgebildetes, bevorzugt zwischen Griffelement (4) und Funktionseinheit (2) gelegenes, Hülsensegment (10) geführt ist/sind, und dadurch bevorzugt an einem der Funktionseinheit (2) zugewandten Ende an der Griffereinheit (3) in Axialrichtung (x) verschiebbar gelagert sind.
13. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, umfassend einen sich in Axialrichtung (X) von der Griffereinheit (4) in Richtung der Funktionseinheit (2) erstreckenden Haltedorn (12) welcher zur Fixierung eines, insbesondere mittigen, Referenzpunktes der Funktionseinheit (2) relativ zur Axialrichtung (X) an der Griffereinheit (3) einerseits und am Funktionselement (2) andererseits festgelegt ist.
14. Vorrichtung (21) einem der Ansprüche 1 bis 13, umfassend des Weiteren zumindest einen Haltefortsatz (13), bevorzugt genau zwei Haltefortsätze (13), wobei sich der zumindest eine Haltefortsatz (13) von der Griffereinheit (23) weglaufend in Axialrichtung (X) erstreckt, wobei der Haltefortsatz (13) an dessen entgegengesetzten Enden mit der Funktionseinheit (22) einerseits und dem Griffelement (24) andererseits gekoppelt ist, derart, dass eine Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements (24) oder der Griffereinheit (23) in eine quer zur Axialrichtung (X) und/oder in eine bezüglich der Axialrichtung (X) in Umfangsrichtung erfolgende Bewegung des vom Griffelement (24) abgewandten Endes des Haltefortsatzes (13) gewandelt wird.
15. Vorrichtung (21) nach Anspruch 14, wobei der Haltefortsatz (13) an dem von der Funktionseinheit (22) abgewandten Ende in einem scharnierlosen Kipp-, Hebel-, Torsions- und/oder Schwenklager an der Griffereinheit (23) gelagert ist, insbesondere derart dass eine Kipp-, Torsions- und/oder Schwenkbewegung des Haltefortsatzes (13) gleich oder gegensinnig zu der die Kipp-, Torsions- und/oder Schwenkbewegung verursachenden Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements (24) verläuft.
16. Vorrichtung (1, 21) einem der Ansprüche 1 bis 15, wobei die Funktionseinheit (2, 22) derart mit dem Griffelement (4, 24) gekoppelt ist, dass eine durch die Verschwenkung und/oder Verformung des Griffelements (4, 24) definierte erste Bewegungsebene in einem vorgegebenen Winkel zu einer durch die Formänderung der Funktionseinheit (2, 22) definierten zweiten Bewegungsebene liegt.

17. Vorrichtung (1, 21) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, umfassend des Weiteren eine Arretierung ausgebildet zum Arretieren des Griffelements (4, 24) in einer durch manuelle Betätigung bewirkten verschwenkten und/oder verformten Konfiguration.

5 **18.** Kosmetikutensil (1, 21) umfassend eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

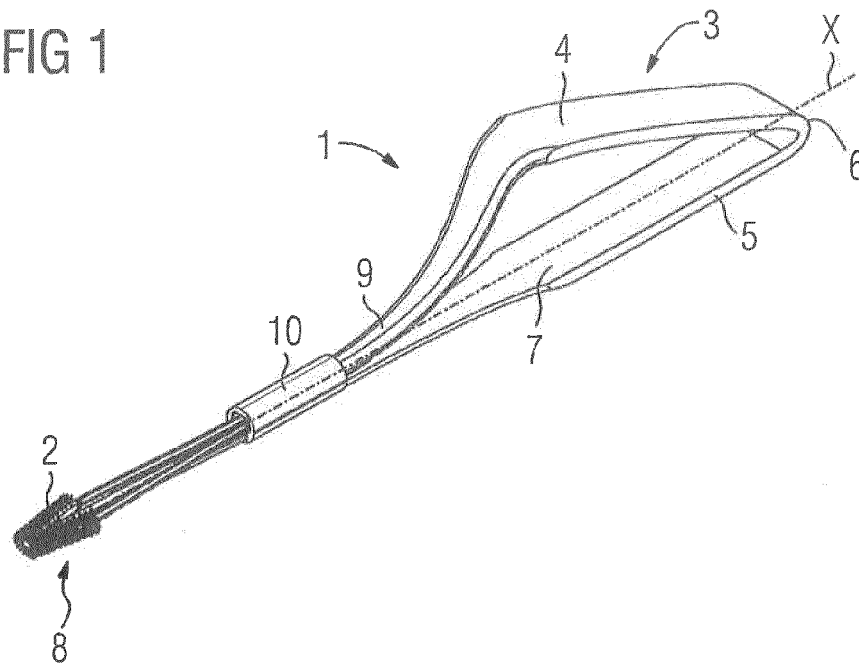


FIG 2

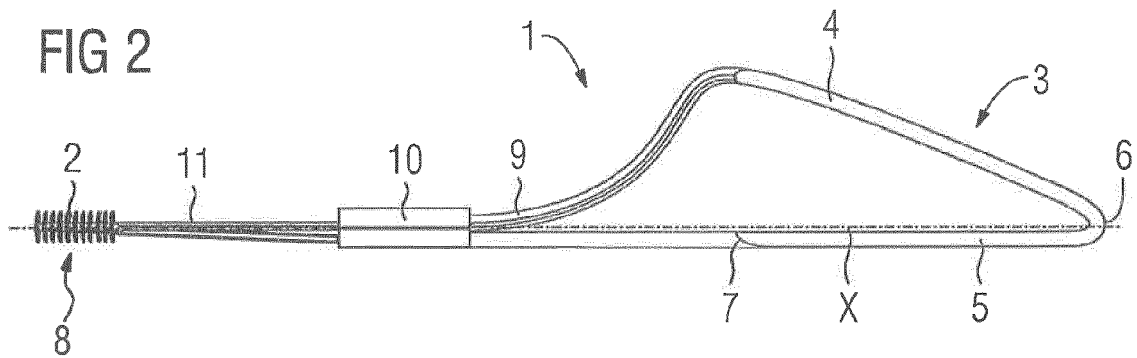


FIG 3

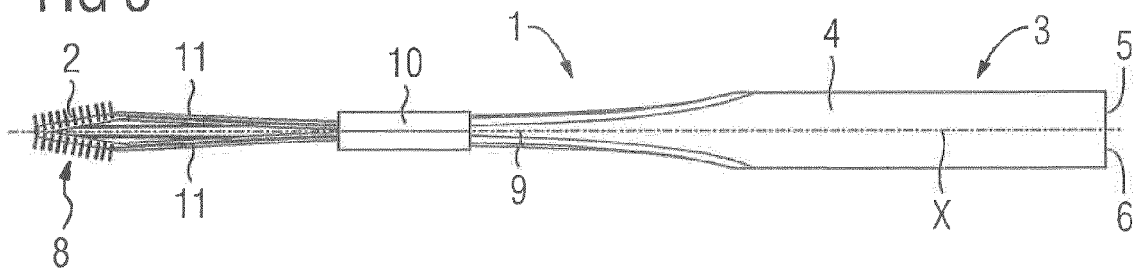


FIG 4

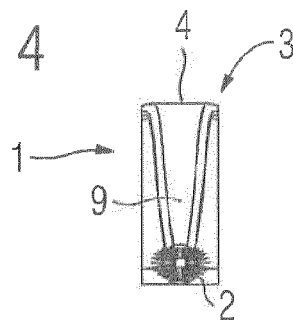


FIG 5

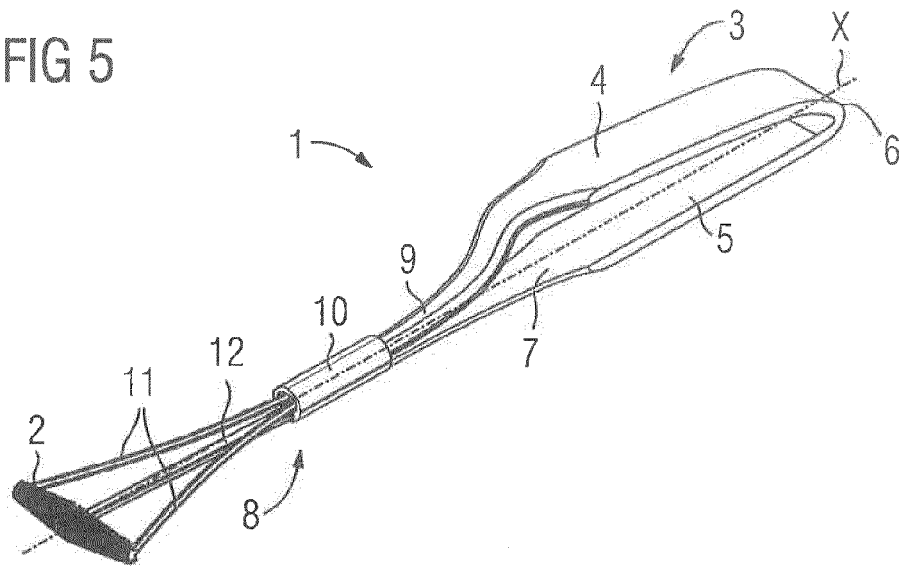


FIG 6

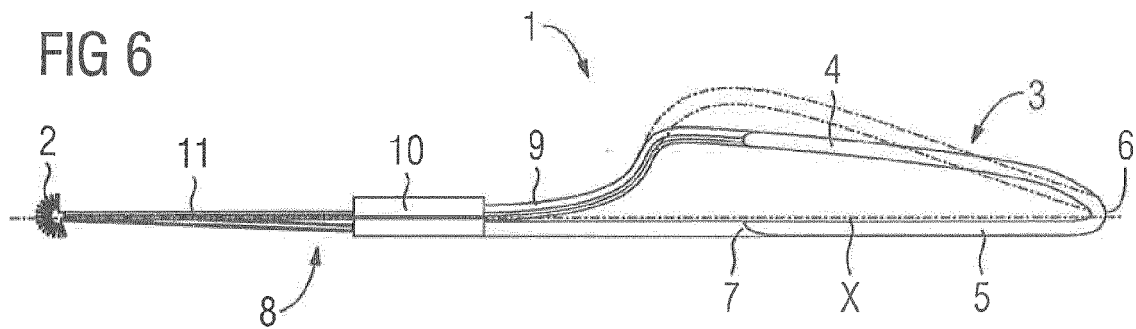


FIG 7

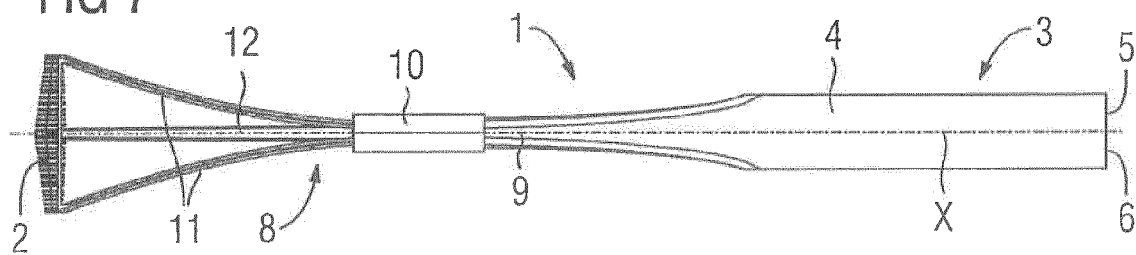


FIG 8

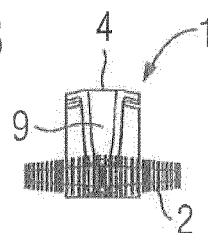


FIG 9

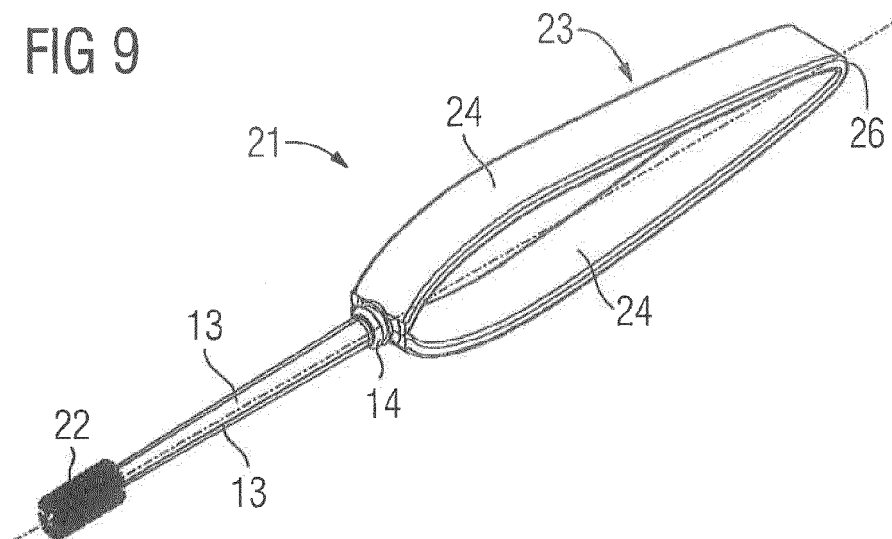


FIG 10

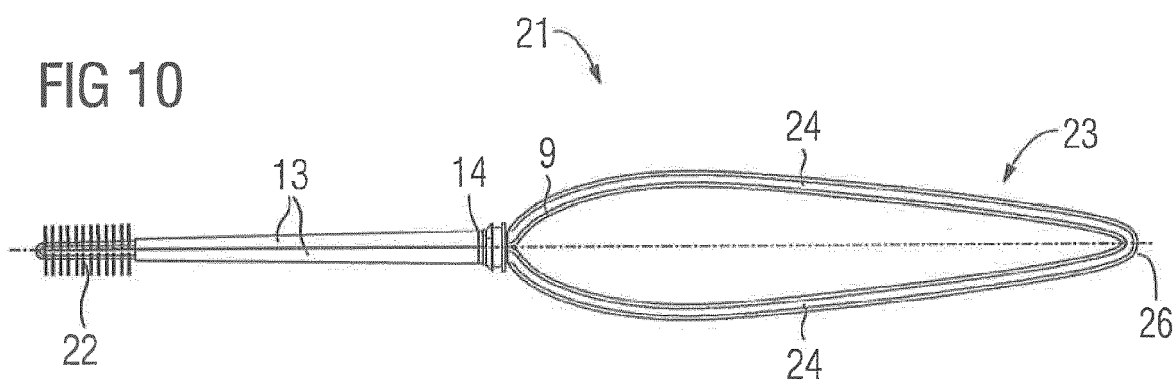


FIG 11

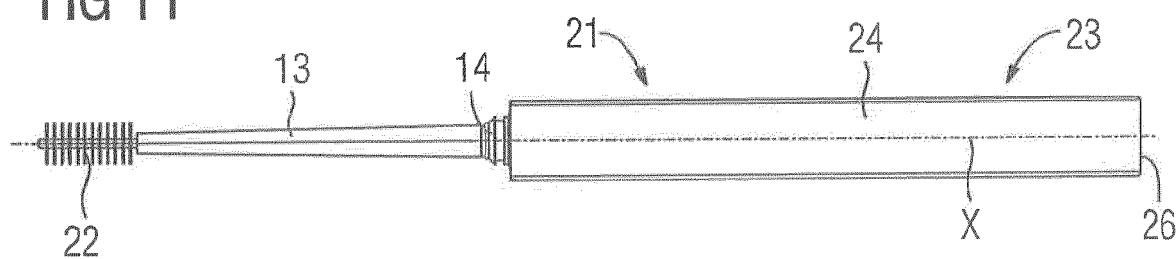


FIG 12

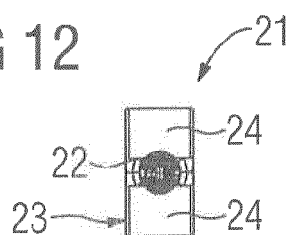


FIG 13

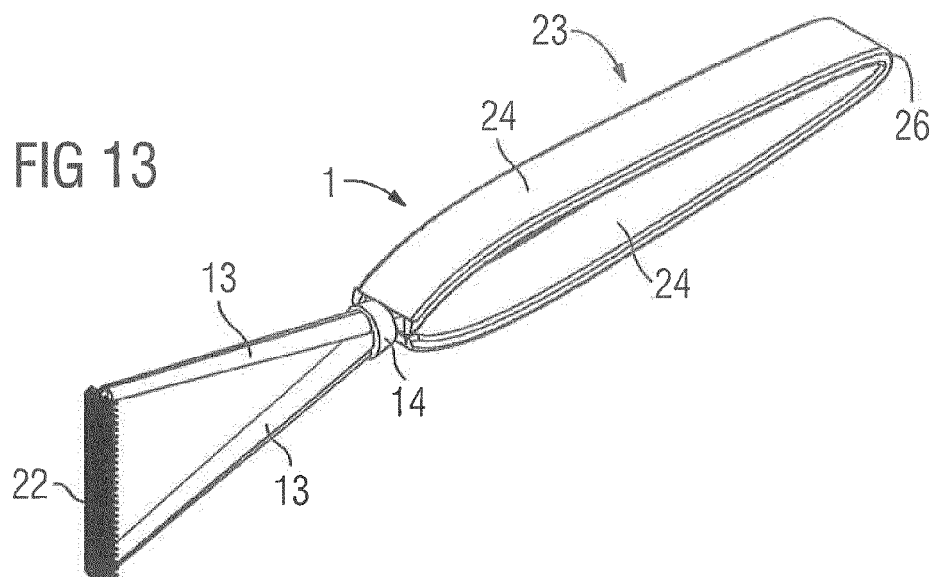


FIG 14

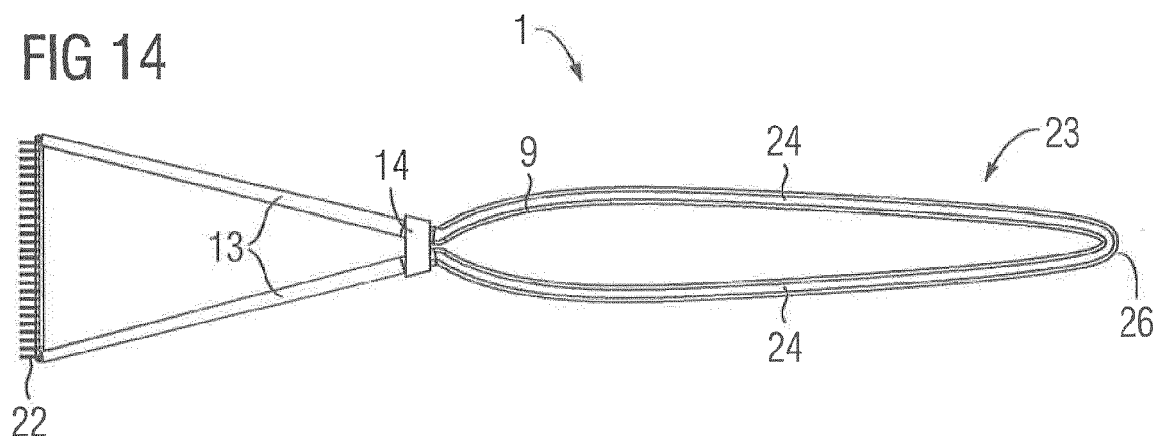


FIG 15

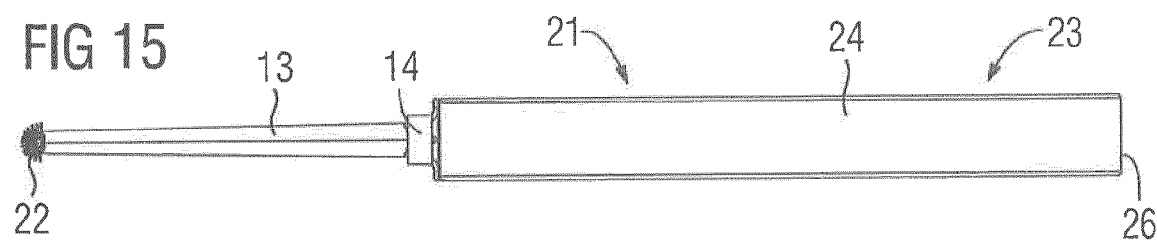


FIG 16

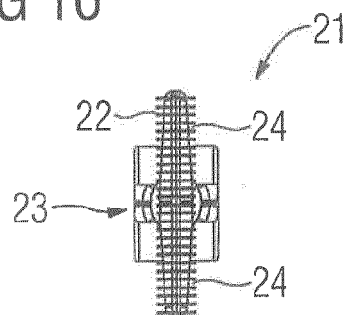


FIG 17

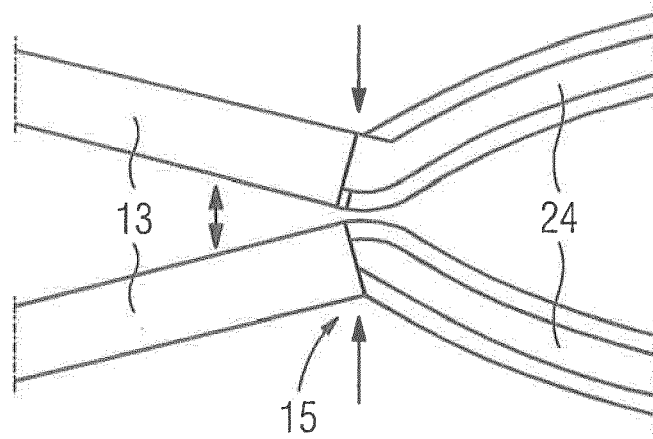


FIG 18

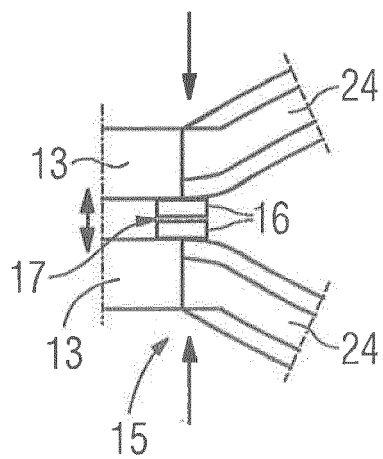


FIG 19

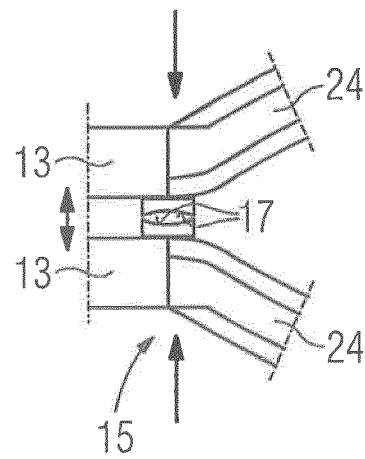
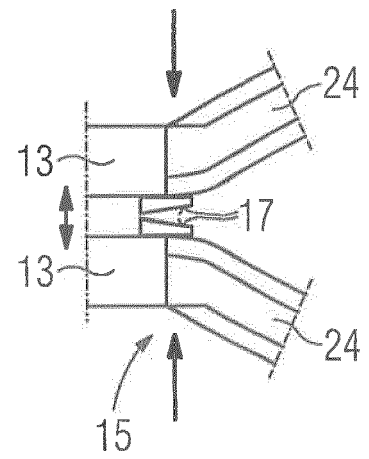


FIG 20





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 19 8076

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	CN 101 884 463 A (SUZHOU SHYA HSIN PLASTIC CO LTD) 17. November 2010 (2010-11-17) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-8,10, 12-18	INV. A45D40/26
X	US 2011/176856 A1 (GARDNER NICK [US] ET AL) 21. Juli 2011 (2011-07-21) * Absatz [0024] - Absatz [0034]; Abbildungen 1-4B *	1-18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. März 2016	Prüfer Hinrichs, Wiebke
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 19 8076

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.

30-03-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 101884463 A	17-11-2010	KEINE	
15	US 2011176856 A1	21-07-2011	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2872006 B1 [0002]
- US 20120195672 A1 [0002]
- EP 2084986 A2 [0002]
- US 2012160262 A1 [0002]
- US 4428388 A [0002]
- WO 2004077987 A1 [0002]
- EP 2198743 A1 [0002]
- EP 1593320 A1 [0003]
- JP 2013081661 A [0004]