

(19)



(11)

EP 4 059 395 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2022 Patentblatt 2022/38

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47K 10/42^(2006.01) B65D 83/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21163836.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 83/0805; A47K 10/42

(22) Anmeldetag: **19.03.2021**

(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:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **SIEGER, Michael**
48336 Sassenberg (DE)

(74) Vertreter: **Bohmann, Armin K.**
Bohmann
Anwaltssozietät
Nymphenburger Straße 1
80335 München (DE)

(71) Anmelder: **Sieger Design GmbH & Co. KG**
48336 Sassenberg (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUM ABGEBEN VON EINEM STRUKTURFLEXIBLEN ELEMENT**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element umfassend ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element und ein Spendermittel und optional ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element, wobei, sofern die Vorrichtung eine Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, das Spendermittel mit dem Aufnahmemittel optional verbunden ist, und das Spendermittel eine Spendermittelaustrittsöffnung für das strukturflexible Element umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Spendermittelaustrittsöffnung ein Führungsmittel für das strukturflexible Element umfasst, wobei das Führungsmittel mit der Spendermittelaustrittsöffnung verbunden

ist, das Führungsmittel mindestens ein erstes und ein zweites Führungsmittel umfasst, wobei das erste Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist und das zweite Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist, wobei die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels unabhängig voneinander eine längliche Form aufweisen mit einer ersten Achse und einer zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechten zweiten Achse, wobei die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der ersten Achse größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der zweiten Achse.

EP 4 059 395 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element.

[0002] Vorrichtungen zum Abgeben von strukturflexiblen Elementen werden auf vielen Gebieten der Technik verwendet, vor allem dann, wenn wiederholt und ohne großen Aufwand Einwegartikel wie beispielsweise Papiertücher oder Gummihandschuhe bereitgestellt werden sollen. Dabei ist es zum einen wichtig, dass eine große Anzahl der Einwegartikel in der Vorrichtung vorgehalten wird, und zum anderen, dass bei der Entnahme des Einwegartikels aus der Vorrichtung tatsächlich jeweils nur ein einzelner Einwegartikel ohne Beschädigung der anderen, in der Vorrichtung bereitgestellten Einwegartikel abgegeben wird und gleichzeitig die Voraussetzung geschaffen wird, dass der nachfolgend zu entnehmende Einwegartikel unter eben solchen Bedingungen aus der Vorrichtung entnommen werden kann.

[0003] Derartige Vorrichtungen weisen ein Aufnahmemittel wie bspw. eine Schachtel und eine Öffnung auf, durch die jeweils ein Einwegartikel entnommen werden kann. Typischerweise sind die in der Vorrichtung bevorrateten Einwegartikel miteinander verbunden, bspw. dadurch, dass sie an ihrem Ende eine Faltung aufweisen, die in eine Faltung am Ende eines weiteren Einwegartikels eingreift. Bei Entnahme eines ersten Einwegartikels wird in Folge des Ineinandergreifens der beiden Faltungen der nächste Einwegartikel bereits soweit aus der Öffnung herausgezogen, dass dieser nächste Einwegartikel durch einfaches Ziehen aus der Öffnung und damit aus der Vorrichtung insgesamt entnommen werden kann.

[0004] Abhängig von der Stärke der Verbindung zwischen dem ersten Einwegartikel und den nächsten Einwegartikel, aber auch abhängig von der Intensität, mit der der erste Einwegartikel durch den Anwender aus der Vorrichtung entnommen wird, kann der nächste Einwegartikel unbeabsichtigt bereits vollständig aus der Vorrichtung entfernt werden, was eine unnötige Verschwendung darstellt. Umgekehrt ist es möglich, dass der nächste Einwegartikel nur in so einem geringen Maße aus der Öffnung herausgezogen wird, dass es dem Anwender nicht möglich ist, ein Ende des Einwegartikels zu fassen und diesen aus der Vorrichtung zu entnehmen.

[0005] Den vorstehenden Unzulänglichkeiten tragen Vorrichtungen zum Abgeben von strukturflexiblen Elementen nach dem Stand der Technik dadurch Rechnung, dass die Öffnung der Vorrichtung mit einem Führungsmittel für den Einwegartikel versehen ist. Dieses Führungsmittel kann beispielsweise eine über die Öffnung der Vorrichtung angebrachte Folie sein, die der Entnahme des einzelnen Einwegartikels einen gewissen Widerstand entgegensetzt mit der Folge, dass bei übermäßiger Kraftaufwendung bei der Entnahme des Einwegartikels ein Teil der Kraft durch das Führungsmittel aufgenommen und damit ein zu weit reichendes bzw. unbeabsichtigtes vollständiges Entnehmen bzw. Herausziehen des nächsten Einwegartikels verhindert wird. Umgekehrt er-

fordert das Führungsmittel einen gewissen kontrollierten Kraftaufwand bei der Entnahme des Einwegartikels und gewährleistet damit eine zuverlässige Entnahme aus der Vorrichtung.

[0006] Die ein Führungsmittel aufweisenden Vorrichtungen zum Abgeben eines strukturflexiblen Elementes nach dem Stand der Technik weisen dennoch Unzulänglichkeiten bei der Entnahme eines strukturflexiblen Elementes auf. Insbesondere für den Fall, dass es sich bei dem strukturflexiblen Element um ein Papier wie beispielsweise ein Papierhandtuch handelt, kommt es beim Entnehmen eines ersten Papierhandtuches zu einem Zurückrutschen des nachfolgend zu entnehmenden Papierhandtuches, was dessen Entnahme erschwert.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt damit die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element bereitzustellen, die die Nachteile der entsprechenden Vorrichtungen nach dem Stand der Technik vermeidet.

[0008] Eine weitere, der vorliegenden Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, eine Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element bereitzustellen, bei dem bei Entnahme eines ersten strukturflexiblen Elementes ein Rückrutschen eines nachfolgend aus der Vorrichtung zu entnehmenden strukturflexiblen Elementes verhindert wird.

[0009] Diese und weitere Aufgaben werden erfindungsgemäß durch den Gegenstand des in der Anlage beigefügten unabhängigen Anspruches gelöst; bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den beigefügten abhängigen Ansprüchen.

[0010] Diese und weitere Aufgaben werden erfindungsgemäß auch durch den Gegenstand der folgenden Ausführungsformen gelöst.

Ausführungsform 1: Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element umfassend ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element und ein Spendermittel und optional ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element, wobei, sofern die Vorrichtung eine Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, das Spendermittel mit dem Aufnahmemittel optional verbunden ist, und das Spendermittel eine Spendermittelaustrittsöffnung für das strukturflexible Element umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Spendermittelaustrittsöffnung ein Führungsmittel für das strukturflexible Element umfasst, wobei das Führungsmittel mit der Spendermittelaustrittsöffnung verbunden ist, das Führungsmittel mindestens ein erstes und ein zweites Führungsmittel umfasst, wobei das erste Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist und das zweite Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist, wobei die Führungsmitteldurchtrittsöffnung

des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels unabhängig voneinander eine länglich Form aufweisen mit einer ersten Achse und einer zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechten zweiten Achse, wobei die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der ersten Achse größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der zweiten Achse.

Ausführungsform 2: Vorrichtung nach Ausführungsform 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung so ausgeführt ist, dass das strukturflexible Element bei Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung auffächert.

Ausführungsform 3: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Form der Führungsmitteldurchtrittsöffnung über die Länge der ersten Achse und/oder über die Länge der zweiten Achse verändert, bevorzugterweise die Länge der zweiten Achse sich verringert zur Mitte der Länge der ersten Achse.

Ausführungsform 4: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung spaltenförmig ausgebildet ist, wobei die durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung ausgebildete Spalte eine oder mehrere Verengungen aufweist.

Ausführungsform 5: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung in Form einer ausgeführt ist, wobei die Form ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend eine taillierte Form, eine hantelförmige Form und eine Form einer liegenden Acht.

Ausführungsform 6: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die eine oder mehrere Verengungen so ausgebildet sind, dass die eine oder mehreren Verengungen das strukturflexible Element fassen.

Ausführungsform 7: Vorrichtung nach Ausführungsformen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Form eine Engstelle umfasst und die Engstelle so ausgebildet ist, dass die Engstelle das strukturflexible Element fasst.

Ausführungsform 8: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Führungsmittel oder ein Teil des ersten Führungsmittels und/oder das zweite Führungsmittel oder ein Teil davon aus einem elastischen Material, bevorzugt einem Gummimaterial hergestellt ist, bevorzugterweise ist das Material ein Material

mit einer Shore Härte von etwa 40 bis 60, am bevorzugtesten mit einer Shore Härte von etwa 60.

Ausführungsform 9: Vorrichtung nach Ausführungsform 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Teil des ersten Führungsmittels und/oder der Teil des zweiten Führungsmittels die eine oder mehrere Verengungen und/oder die Engstelle ausbildet.

Ausführungsform 10: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels identisch ausgeführt sind, wobei bevorzugterweise in der Vorrichtung die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels mit der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten ersten Führungsmittels fluchtet.

Ausführungsform 11: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und das zweite Führungsmittel auf der dem Aufnahmemittel zugewandten Seite des Spendermittels angeordnet sind.

Ausführungsform 12: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das strukturflexible Element nach Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels oder nach Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten und des ersten Führungsmittels aufgeflächert ist, und die Spendermittelaustrittsöffnung so dimensioniert ist, dass sie die Auffächerung des strukturflexiblen Elementes durch die Spendermittelaustrittsöffnung nicht beeinträchtigt.

Ausführungsform 13: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Spendermittel eine Spendermittelhülse umfasst, bevorzugterweise weist die Spendermittelhülse einen Innendurchmesser auf, der gleich groß ist wie oder größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels entlang der ersten Achse.

Ausführungsform 14: Vorrichtung nach Ausführungsform 13, dadurch gekennzeichnet, dass in der Spendermittelhülse eine Konterhülse angeordnet ist, wobei bevorzugterweise die Konterhülse einen Innendurchmesser aufweist, der gleich groß ist wie oder größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels entlang der ersten Achse.

Ausführungsform 15: Vorrichtung nach Ausfüh-

rungsform 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Konterhülse das erste und das zweite Führungsmittel an dem Spendermittel fixiert, bevorzugterweise so fixiert, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels innerhalb der Spendermittelaustrittsöffnung angeordnet sind.

Ausführungsform 16: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, wobei bevorzugterweise das strukturflexible Element in dem Aufnahmemittel in einer Vielzahl enthalten ist.

Ausführungsform 17: Vorrichtung nach Ausführungsform 16, dadurch gekennzeichnet, dass das strukturflexible Element eine erste Achse und eine zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechte zweite Achse aufweist, wobei das strukturflexible Element eine Länge entlang der ersten Achse aufweist und an einem Ende der Länge entlang der ersten Achse ein erstes weiteres strukturflexibles Element angeordnet ist, bevorzugterweise an einem Ende der Länge entlang der ersten Achse ein erstes weitere strukturflexibles Element und an dem andere Ende der Länge entlang der ersten Achse ein zweites weiteres strukturflexibles Element angeordnet ist.

Ausführungsform 18: Vorrichtung nach Ausführungsform 17, dadurch gekennzeichnet, dass das strukturflexible Element mit dem ersten weiteren strukturflexiblen Element und/oder dem zweiten weiteren strukturflexiblen Element durch eine lösbare Verbindung verbunden ist.

Ausführungsform 19: Vorrichtung nach Ausführungsform 18, dadurch gekennzeichnet, dass die lösbare Verbindung eine Perforation ist.

Ausführungsform 20: Vorrichtung nach Ausführungsform 18, dadurch gekennzeichnet, dass die lösbare Verbindung eine Faltung ist.

Ausführungsform 21: Vorrichtung nach einer der Ausführungsformen 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das strukturflexible Element ein Zupftuch ist.

[0011] Genauer werden diese und weitere Aufgaben erfindungsgemäß gelöst durch eine Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element umfassend ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element und ein Spendermittel und optional ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element, wobei, sofern

die Vorrichtung eine Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, das Spendermittel mit dem Aufnahmemittel optional verbunden ist, und das Spendermittel eine Spendermittelaustrittsöffnung für das strukturflexible Element umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Spendermittelaustrittsöffnung ein Führungsmittel für das strukturflexible Element umfasst, wobei das Führungsmittel mit der Spendermittelaustrittsöffnung verbunden ist, das Führungsmittel mindestens ein erstes und ein zweites Führungsmittel umfasst, wobei das erste Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist und das zweite Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist, wobei die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels unabhängig voneinander eine länglich Form aufweisen mit einer ersten Achse und einer zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechten zweiten Achse, wobei die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der ersten Achse größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der zweiten Achse.

[0012] Der vorliegende Erfinder hat überraschender Weise festgestellt, dass mit der Verwendung eines mindestens zweistückigen Führungsmittels, bevorzugterweise eines zweistückigen Führungsmittels, bei Entnahme eines ersten strukturflexiblen Elementes aus einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, die mehrere derartige strukturflexible, miteinander verbundenen Elemente enthält, sichergestellt ist, dass das nachfolgend zu entnehmende strukturflexible Element mit der Entnahme des ersten strukturflexiblen Elementes bereits soweit aus der Spendermittelaustrittsöffnung herausgezogen wird, dass es von einem Benutzer zuverlässig gegriffen werden kann und insbesondere nicht zurückrutscht, und somit zuverlässig aus der Vorrichtung entnommen werden kann. Weiterhin hat der vorliegende Erfinder überraschender Weise festgestellt, dass mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung eine zuverlässige Entnahme der strukturflexiblen Elemente unabhängig davon gewährleistet ist, wie die Vorrichtung im dreidimensionalen Raum angeordnet ist, d.h. die erfindungsgemäße Vorrichtung kann sowohl waagrecht als auch senkrecht angeordnet sein. Des Weiteren hat der vorliegende Erfinder überraschender Weise festgestellt, dass mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung gerade dann, wenn es sich bei den in der Vorrichtung vorhandenen mehreren strukturflexiblen Elementen um Zupftücher oder Papierhandtücher handelt, die miteinander verbunden sind und die Verbindung durch eine Perforation eine vorgesehene Trennlinie aufweist, eine zuverlässige Trennung der einzelnen strukturflexiblen Elemente an der vorgesehenen Trennlinie erfolgt und damit die Integrität des einzelnen strukturflexiblen Elementes, bspw. des einzelnen Zupftuches bzw. des einzelnen Papierhandtuches, gewährleistet ist.

[0013] Ohne im Folgenden darauf festgelegt sein zu

wollen, geht der vorliegenden Erfinder davon aus, dass mit der mindestens zweiteiligen Ausbildung des Führungsmittels der Prozess des Auffächerns des strukturflechten Elementes einhergeht. Das Auffächern des strukturflechten Elementes ist insoweit von Vorteil, als dass damit ein besonders vorteilhaftes Ergreifen des strukturflechten Elementes und damit Entnahme des strukturflechten Elementes aus der erfindungsgemäßen Vorrichtung möglich wird. Darüber hinaus ist das Auffächern des strukturflechten Elementes auch insoweit vorteilhaft, als dass damit die effektiv nutzbare Oberfläche des strukturflechten Elementes, oder zumindest ein erheblicher Teil der Oberfläche, bereits mit der Entnahme des strukturflechten Elementes aus der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verfügung steht und das strukturflechte Element nicht durch den Benutzer entfaltet bzw. manipuliert werden muss, um diese Oberfläche bereitzustellen.

[0014] Weiterhin geht der vorliegende Erfinder davon aus, dass mit der mindestens zweiteiligen Ausbildung des Führungsmittels der Prozess des Abtrennens eines ersten strukturflechten Elementes von einem aus der Vorrichtung nachfolgend zu entnehmenden zweiten strukturflechten Elementes wie folgt unterteilt werden kann.

[0015] Das erste strukturflechte Element wird aus der Vorrichtung durch die Spendermittelaustrittsöffnung und damit auch durch das mindestens zweiteilige Führungsmittel umfassend ein erstes Führungsmittel und ein zweites Führungsmittel herausgezogen, wobei das erste strukturflechte Element durch die Durchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und des zweiten Führungsmittels hindurchtritt. Das erste Führungsmittel ist dabei, sofern die erfindungsgemäße Vorrichtung ein Aufnahmemittel umfasst, näher zu dem Aufnahmemittel der Vorrichtung angeordnet als das zweite Führungsmittel. Umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung kein Aufnahmemittel, wobei, bevorzugterweise das strukturflechte Element direkt dem Spendermittel zugeführt wird, ohne dass sich dieses als solches oder als eine Vielzahl in einem separaten Behälter oder Aufnahmemittel vorliegt, so tritt das strukturflechte Element zuerst durch das erste Führungsmittel und dann durch das zweite Führungsmittel, bevor es aus dem Spendermittel und genauer der Spendermittelaustrittsöffnung austritt. Bevorzugterweise sind das erste und das zweite Führungsmittel in einer Spenderhülse angeordnet, wobei die Spenderhülse die Spendermittelaustrittsöffnung bereitstellt bzw. diese umfasst. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass mittels einer Konterhülse das erste und das zweite Führungsmittel in der Spenderhülse und genauer an der Spendermittelaustrittsöffnung fixiert sind.

[0016] Das erste strukturflechte Mittel wird dabei solange durch die Spendermittelaustrittsöffnung gezogen, bis das nachfolgende, zweite strukturflechte Mittel soweit aus dem Spendermittel, bevorzugt aus der Spendermittelaustrittsöffnung, herausragt, dass dieses nach Abtrennung von dem ersten strukturflechten Mittel von

einem Benutzer ergriffen und nachfolgend vollständig aus der erfindungsgemäßen Vorrichtung entnommen werden kann. Das zweite strukturflechte Element wird durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels in seiner Position fixiert, wobei die Fixierung bevorzugterweise im Wesentlichen auch aufrechterhalten wird, wenn das erste strukturflechte Element von dem zweiten strukturflechten Element durch einen Benutzer der erfindungsgemäßen Vorrichtung getrennt wird. Die Fixierung der Position erfolgt dabei zumindest in dem Umfang, dass das zweite strukturflechte Element beim Trennen von dem ersten strukturflechten Element in dem Spendermittel zumindest teilweise verbleibt.

[0017] In einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass diese kein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflechten Element umfasst. Bei dieser Ausführungsform wird das mindestens eine strukturflechte Element direkt dem Spendermittel zugeführt, ohne dass sich dieses als solches oder als eine Vielzahl in einem separaten Behälter oder Aufnahmemittel vorliegt. Das strukturflechte Element kann dabei als eine Vielzahl von untereinander lösbar verbundenen strukturflechten Elementen vorliegen. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Vielzahl von untereinander lösbar verbundenen strukturflechten Elementen in der Form einer Bahn aus dem Material der strukturflechten Elemente vorliegt, wobei die Bahn längenmäßig unterteilt ist, wobei die Länge der Länge eines einzelnen strukturflechten Elementes entspricht und die Länge durch eine Perforation definiert ist, die bei dem Herausziehen eines strukturflechten Elementes aus der erfindungsgemäßen Vorrichtung durchtrennt wird. Das strukturflechte Element kann dabei so ausgeführt sein, wie im Zusammenhang mit den Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung beschrieben, die ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von einem strukturflechten Element umfassen.

[0018] In einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflechten Element umfasst diese ein Aufnahmemittel, wobei das Aufnahmemittel mehrere strukturflechte Elemente enthält oder ist zumindest für die Aufnahme von mehreren strukturflechten Elementen geeignet ist. Bevorzugterweise sind die strukturflechten Elemente miteinander lösbar verbunden, wobei ein strukturflechtes Element mit einem nachfolgenden strukturflechten Element verbunden ist und, sofern vorhanden, optional auch mit einem vorangehenden strukturflechten Element verbunden ist. Bevorzugterweise beziehen sich die Begriffe vorangehend und nachfolgend auf die Reihenfolge der Entnahme der strukturflechten Elemente aus der Vorrichtung.

[0019] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Ausgangsmaterial für das einzelne strukturflechte Element oder die Verpackung für das Ausgangsmaterial für das einzelne strukturflechte Element als solches ein Aufnahmemittel im Sinne der vorliegenden Erfindung

ist.

[0020] In einer Ausführungsform der Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element gemäß der vorliegenden Erfindung umfasst ein Spendermittel und ein Aufnahmemittel, wobei das Spendermittel und das Aufnahmemittel optional miteinander verbunden sind.

[0021] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Spendermittel mit dem Aufnahmemittel verbunden ist. Die Verbindung kann dabei lösbar oder nicht-lösbar ausgebildet sein. Möglichkeiten, eine derartige Verbindung lösbar auszuführen, sind dem Fachmann bekannt und umfassen, unter anderem, eine Verbindung, die ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend eine Schraubverbindung oder eine Steckverbindung. Möglichkeiten, eine derartige Verbindung nicht-lösbar auszuführen, sind dem Fachmann bekannt und umfassen unter anderem eine Klebeverbindung. Eine nicht-lösbare Verbindung kann des Weiteren dadurch ausgebildet sein, dass das Spendermittel und das Aufnahmemittel im Rahmen der Herstellung miteinander nicht-lösbar verbunden sind bzw. werden, beispielsweise durch Herstellen im Rahmen eines Spritzgußverfahrens; in dieser Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Vorrichtung und insbesondere das Spendermittel und das Aufnahmemittel als eine Einheit und damit einstückig hergestellt.

[0022] In einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Spendermittel nicht mit dem Aufnahmemittel verbunden ist. Die Abgabe des strukturflexiblen Elementes erfolgt durch das Spendermittel, wobei das strukturflexible Element aus dem Aufnahmemittel als solches in das Spendermittel geführt ist; bevorzugterweise ist dabei das strukturflexible Element zumindest über eine bestimmte Wegstrecke von dem Aufnahmemittel bis zum Spendermittel frei im Raum befindlich ist, ohne dass es dabei durch Strukturen oder Einrichtung der erfindungsgemäßen Vorrichtung gehalten, umfasst oder geführt ist.

[0023] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Aufnahmemittel und das Spendermittel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element zweistückig ausgebildet sind. In dieser Ausführungsform kann das Spendermittel im Wesentlichen als Platte oder - ggf. passend zur Form des Aufnahmemittels als Deckel - ausgebildet sein. Bei der zweistückigen Ausbildung des Aufnahmemittels kann vorgesehen sein, dass das Aufnahmemittel mit dem Spendermittel lösbar verbunden ist. In der Ausführungsform, bei der das Aufnahmemittel und das Spendermittel zweistückig ausgebildet sind, kann vorgesehen sein, dass das Aufnahmemittel und das Spendermittel räumlich getrennt angeordnet sind und, optional, keine direkte Verbindung miteinander aufweisen. In dieser Ausführungsform kann die Verbindung zwischen Aufnahmemittel und Spendermittel durch die miteinander verbundenen strukturflexiblen Elemente bspw. eine Papierrolle mit einer in regelmäßigen Abständen angebrachten Perforation hergestellt werden, wobei bevorzugterweise der Abstand zwischen den angebrachten Perforationen die

Länge des einzelnen strukturflexiblen Elementes definiert. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Aufnahmemittel mit dem Spendermittel auch nicht lösbar verbunden sein.

[0024] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Aufnahmemittel und das Spendermittel der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element zusammen einteilig ausgebildet sind.

[0025] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Spendermittel der Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element eine Austrittsöffnung umfasst, durch die das strukturflexible Element aus dem Aufnahmemittel und damit der Vorrichtung entnommen werden kann. Diese Austrittsöffnung des Spendermittels wird hierin auch als Spendermittelaustrittsöffnung bezeichnet. Die Spendermittelaustrittsöffnung umfasst ihrerseits ein Führungsmittel zum Führen des strukturflexiblen Elementes, wenn das strukturflexible Element aus der Vorrichtung entnommen wird. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Führungsmittel ein mindestens zweiteiliges Führungsmittel ist, das einen ersten Teil, hierin auch als erstes Führungsmittel bezeichnet, und einen zweiten Teil, hierin auch als zweites Führungsmittel bezeichnet, umfasst.

[0026] Die Spendermittelaustrittsöffnung ist dabei bevorzugterweise so ausgestaltet, dass sie insgesamt größer ist als die Durchtrittsöffnung des Führungsmittels und, bevorzugterweise größer ist als die Durchtrittsöffnung des ersten und auch des zweiten Teils des Führungsmittels. In Folge dieser Ausgestaltung kommt das strukturflexible Element bei der Entnahme aus der Vorrichtung praktisch nicht mit der Spendermittelaustrittsöffnung in Kontakt, bevorzugterweise zumindest nicht so in Kontakt, dass das Entnahmeverhalten und/oder das Aufhängen des strukturflexiblen Elementes durch die Spendermittelaustrittsöffnung beeinträchtigt wird. Die Ausgestaltung der Spendermittelaustrittsöffnung dient bevorzugterweise vor allem dazu, ein Widerlager bzw. Auflagefläche für das Führungsmittel bereitzustellen. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Form der Spendermittelaustrittsöffnung der Durchtrittsöffnung des ersten Teils (auch als Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels bezeichnet) und/oder des zweiten Teils des Führungsmittels (auch als Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels bezeichnet) grundsätzlich folgt, muss dies aber nicht.

[0027] Möglichkeiten, eine Verbindung zwischen dem Führungsmittel und der Spendermittelaustrittsöffnung lösbar auszuführen, sind dem Fachmann bekannt und umfassen, unter anderem, eine Verbindung, die ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend eine Schraubverbindung oder eine Steckverbindung. Es ist auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass die Verbindung dadurch ausgebildet ist, dass das Führungsmittel gegen die Spendermittelaustrittsöffnung gepresst oder gedrückt ist. Letzteres kann bspw. dadurch ausgebildet sein, dass das Spendermittel eine Spendermittelhülse

aufweist, und das Führungsmittel mit einer Konterhülse in der Spendermittelhülse fixiert ist, so dass bevorzugterweise das Führungsmittel an der Spendermittelaustrittsöffnung anliegt oder dort fixiert ist. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Spendermittelhülse ein Gewinde umfasst und die Konterhülse ein dazu komplementäres Gewinde umfasst, so dass die Spenderhülse und die Konterhülse miteinander durch die Gewinde verbunden sein können. Möglichkeiten, eine derartige Verbindung nicht-lösbar auszuführen, sind dem Fachmann bekannt und umfassen unter anderem eine Klebeverbindung. Eine nicht-lösbare Verbindung kann des Weiteren dadurch ausgebildet sein, dass die Spendermittelaustrittsöffnung und das Führungsmittel im Rahmen der Herstellung miteinander nicht-lösbar verbunden sind bzw. werden, beispielsweise durch Herstellen im Rahmen eines Spritzgussverfahrens; in dieser Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Vorrichtung und insbesondere das Spendermittel und das Führungsmittel als eine Einheit und damit einstückig hergestellt

[0028] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Führungsmittel mit der Austrittsöffnung des Spendermittels verbunden ist. Es ist dabei im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Führungsmittel und das Spendermittel zweistückig ausgebildet sind, wobei das Führungsmittel und das Spendermittel entweder lösbar oder nicht lösbar miteinander verbunden sind.

[0029] Es ist auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Führungsmittel und das Spendermittel zusammen einteilig ausgebildet sind.

[0030] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass in der erfindungsgemäßen Vorrichtung das erste Führungsmittel relativ näher zu dem Aufnahmemittel oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, angeordnet ist als das zweite Führungsmittel. Entsprechend wird ein strukturflexibles Element bei der Entnahme aus der Vorrichtung zuerst mit dem ersten Führungsmittel in Kontakt kommen bzw. durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels hindurchtreten und danach mit dem zweiten Führungsmittel in Kontakt kommen bzw. durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels hindurchtreten.

[0031] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das mindestens zweistückige Führungsmittel auf der Seite des Spendermittels angeordnet ist, die dem Aufnahmemittel oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, zugewandt ist. Bei dieser Ausführungsform ist somit vorgesehen, dass das mindestens zweistückige Führungsmittel von dem Spendermittel in Richtung des Aufnahmemittels oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, angeordnet ist, insbesondere dann, wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung so ausgeführt ist, dass sie eine im Wesentlichen geschlossene Form aufweist und die einzige Öffnung zur Umgebung die Spendermittelaustrittsöffnung mit den daran angeordne-

ten weiteren Mitteln ist. Bei dieser Ausführungsform ist somit das mindestens zweistückige Führungsmittel innerhalb der Vorrichtung angeordnet.

[0032] In einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass das mindestens zweistückige Führungsmittel auf der Seite des Spendermittels angeordnet ist, die dem Aufnahmemittel oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, abgewandt ist. Ist die erfindungsgemäße Vorrichtung so ausgeführt ist, dass sie eine im Wesentlichen geschlossene Form aufweist und die einzige Öffnung zur Umgebung die Spendermittelaustrittsöffnung mit den daran angeordneten weiteren Mitteln ist, dann ist bei dieser Ausführungsform das Führungsmittel außerhalb der Vorrichtung angeordnet.

[0033] Schließlich ist in einer Ausführungsform vorgesehen, dass ein Teil des mindestens zweistückigen Führungsmittels auf der dem Aufnahmemittel oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, zugewandten Seite des Spendermittels angebracht ist und der andere Teil des mindestens zweistückigen Führungsmittels auf der dem Aufnahmemittel oder der Vielzahl von strukturflexiblen Elementen, die nicht in einem Aufnahmemittel enthalten sind, abgewandten Seite des Spendermittels angebracht ist. Bei dieser Ausführungsform ist damit vorgesehen, dass ein Teil, genauer das erste Führungsmittel innerhalb der Vorrichtung und der andere Teil, genauer das zweite Führungsmittel außerhalb der Vorrichtung angeordnet ist, wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung so ausgeführt ist, dass sie eine im Wesentlichen geschlossene Form aufweist und die einzige Öffnung zur Umgebung die Spendermittelaustrittsöffnung des Spendermittels mit den daran angeordneten weiteren Mitteln ist.

[0034] Das mindestens zweistückige Führungsmittel kann aus einer Vielzahl von Materialien hergestellt sein, sofern diese erlauben, dass die vorstehend beschriebene Wirkung des ersten und des zweiten Führungsmittels eintritt, d.h. die Stoppwirkung und die Fixierungswirkung auf das strukturflexible Element. Bevorzugterweise ist das erste Führungsmittel und/oder das zweite Führungsmittel aus einem elastischen Material, bevorzugterweise einem gummiartigen Material oder Gummi selbst hergestellt. Es ist dabei bevorzugt, dass sowohl das erste und das zweite Führungsmittel aus einem solchen Material hergestellt sind, bevorzugterweise aus dem gleichen Material hergestellt sind. Es ist jedoch auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das erste und das zweite Führungsmittel aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das erste Führungsmittel etwas weniger elastisch oder flexibel ausgeführt ist als das Führungsmittel. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Oberflächenbeschaffenheit des ersten Führungsmittels verschieden ist von der Oberflächenbeschaffenheit des zweiten Führungsmittels. Ein Parameter, der geeignet ist, die vorstehende unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit zu bedingen, ist die Rauheit der Oberfläche und/oder des

Materials des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels.

[0035] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Abgeben eines strukturflexiblen Elementes umfasst mindestens ein erstes Führungsmittel mit einer Durchtrittsöffnung, hierin auch als Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels bezeichnet, und ein zweites Führungsmittel mit einer Durchtrittsöffnung, hierin auch als Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels bezeichnet. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels gleich ausgestaltet sind. In einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels verschieden ausgestaltet sind.

[0036] In einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels miteinander fluchten. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels identisch ausgebildet sind.

[0037] In einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung eine Form aufweist, die verschieden ist von einer runden Form. In einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass sich die Form der Führungsmitteldurchtrittsöffnung durch eine erste Achse und eine zweite Achse definiert wird, wobei die erste Achse und die zweite Achse senkrecht zu einander sind. Bevorzugterweise ist die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der ersten Achse größer als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der zweiten Achse. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung so ausgebildet ist, dass die die Führungsmitteldurchtrittsöffnung definierende Umfangslinie keine Winkel ausbildet; dabei ist bevorzugt, dass die Umfangslinie aus geraden und bogenförmigen oder ausschließlich aus bogenförmigen Abschnitten besteht.

[0038] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die Form der Führungsmitteldurchtrittsöffnung über die Länge der ersten Achse und/oder über die Länge der zweiten Achse verändert. Dabei ist besonders bevorzugt, dass sich die Länge der Öffnung entlang der zweiten Achse verringert.

[0039] In einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung spaltenförmig ausgebildet ist, wobei bevorzugterweise die Spalte eine oder mehrere Verengungen oder Engstellen aufweist. In einer

Ausführungsform ist vorgesehen, dass das ein strukturflexibles Mittel von dieser einen oder mehreren Engstellen hinsichtlich seiner Position fixiert wird und dadurch sichergestellt ist, dass mit der Entnahme eines ersten zu entnehmenden strukturflexiblen Element das nachfolgend zu entnehmende strukturflexible Element bereits soweit aus der Spendermittelaustrittsöffnung herausgezogen ist oder wird, dass es von einem Benutzer zuverlässig ergriffen werden kann und insbesondere nicht hinter die Spendermittelaustrittsöffnung zurückrutscht. In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die eine oder mehrere Verengungen oder Engstellen in der Führungsmitteldurchtrittsöffnung das Auffächern des zu entnehmenden strukturflexiblen Elementes bedingen.

[0040] Die eine oder mehreren Verengungen oder Engstellen sind in einer Ausführungsform dadurch ausgebildet, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung eine taillierte Form aufweist, in Form einer Acht vorliegt oder hantelförmig ausgebildet ist.

[0041] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das erste und/oder das zweite Führungsmittel, bevorzugterweise sowohl das erste und das zweite Führungsmittel aus einem elastischen Material hergestellt sind. Bevorzugterweise ist das elastische Material ein Gummimaterial. Das Gummimaterial weist bevorzugterweise eine Shore Härte von etwa 40 bis 70, bevorzugterweise eine von 40 bis 60 und am bevorzugtesten von 60 auf. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass lediglich ein Teil des ersten und/oder zweiten Führungsmittels aus einem derartigen Material hergestellt ist, wobei bevorzugterweise der Teil des ersten und/oder zweiten Führungsmittels jener Teil ist, der die eine oder mehreren Verengungen oder Engstellen der Führungsmitteldurchtrittsöffnung ausbildet.

[0042] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der erste Teil des Führungsmittels das strukturflexible Element fixiert. Die Fixierung des strukturflexiblen Elementes ist dabei so, dass es ohne Anwendung einer zusätzlichen Kraft von außen, bspw. durch einen Anwender, der das strukturflexible Element aus der erfindungsgemäßen Vorrichtung entnehmen möchte, zu keiner, zumindest zu keiner wesentlichen Änderung der Positionierung des strukturflexiblen Elementes in der erfindungsgemäßen Vorrichtung bzw. in dem Führungsmittel und genauer in dem ersten Teil des Führungsmittels kommt. Es ist jedoch im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass zumindest eine gewisse Beeinflussung der Form des strukturflexiblen Elementes auch durch den zweiten Teil des Führungsmittels erfolgt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Breite des strukturflexiblen Elementes größer ist als die Breite der Austrittsöffnung des Spendermittels und/oder die Breite des ersten und/oder des zweiten Teils des Führungsmittels.

[0043] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das strukturflexible Element ein Einwegartikel ist. In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das strukturflexible Element ein Zupftuch ist. In einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass ein Papierhandtuch

ist.

[0044] Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass die lösbare Verbindung zwischen zwei strukturfle-
xiblen Elementen eine Perforation ist, die in das Mate-
rial eingebracht ist, aus dem die zwei strukturfle-
xiblen Elemente hergestellt sind. Alternativ kann die lösbare
Verbindung auch aus einer Faltung des ersten strukturf-
flexiblen Elementes und einer Faltung des zweiten strukturf-
flexiblen Elementes ausgebildet sein, die in für den
Fachmann geläufiger Art und Weise ineinandergreifen.

[0045] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass
die in der erfindungsgemäßen Vorrichtung und bevor-
zugterweise in dem Aufnahmemittel derselben enthalte-
nen mehreren strukturfle-
xiblen Elemente als Stapel oder
als Rolle vorliegen, wobei die strukturfle-
xiblen Elemente des Stapels bzw. der Rolle lösbar miteinander verbunden
sind.

[0046] Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden
anhand der beigefügten Figuren erläutert, aus denen
sich weitere Vorteile, Merkmale und Ausführungsformen
der Erfindung ergeben.

[0047] Dabei zeigt

Fig. 1 einen Querschnitt einer schematischen Dar-
stellung einer erfindungsgemäßen Vorrich-
tung;

Fig. 2 eine Aufsicht auf eine schematische Darstel-
lung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

Fig. 3 eine Aufsicht auf einen ersten Teil des Füh-
rungsmittels 5 und einen zweiten Teil eines
Führungsmittels, wie es in einer Ausführungs-
form der vorliegenden Erfindung verwendet ist;

Fig. 4 eine Explosionszeichnung einer Ausführungs-
form eines Spendermittels einer erfindungsge-
mäßigen Vorrichtung; und

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer erfin-
dungsgemäßen Vorrichtung.

[0048] Fig. 1 zeigt einen Querschnitt einer schemati-
schen Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrich-
tung 1 zum Abgeben von einem strukturfle-
xiblen Element. Die Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturf-
flexiblen Element 1 umfasst ein Aufnahmemittel 2 zur
Aufnahme einer Vielzahl von strukturfle-
xiblen Elementen und ein Spendermittel 3 mit einer Spendermittelaustritts-
öffnung 4, durch die ein strukturfle-
xibles Element 7 aus
der Vorrichtung 1 entnommen werden kann. In dem
Spendermittel 3 ist ein Führungsmittel 5 angeordnet um-
fassend einen ersten Teil 5a und einen zweiten Teil 5b.

[0049] Fig. 2 zeigt eine Aufsicht auf eine schematische
Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1. Auf
dem Aufnahmemittel 2 liegt das Spendermittel 3 mit sei-
ner Spendermittelaustrittsöffnung 4 auf. Durch die Spen-
dermittelaustrittsöffnung 4 ist der zweite Teil 5b des Füh-

rungsmittels 5 mit einer Führungsmitteldurchtrittsöffnung
6b sichtbar, die hantelförmig ausgebildet ist. Der gerade
Bereich zwischen den kreisförmigen Enden der Füh-
rungsmitteldurchtrittsöffnung stellt dabei eine Verengung
der Führungsmitteldurchtrittsöffnung, die dem Fi-
xieren des strukturfle-
xiblen Mittels dient. Diese Verengung dient des Weiteren dem Verhindern eines unkontrollierten
Zurückrutschens des strukturfle-
xiblen Mittels
hinter die Spendermittelaustrittsöffnung 4 in Richtung
des Aufnahmemittels 2 mit der Folge, dass dieses nicht
mehr von einem Benutzer ergriffen werden kann, sie
dient auch dem Verhindern eines unkontrollierten, typi-
scherweise vollständigen Austretens oder Herausruts-
chens des strukturfle-
xiblen Mittels aus der Spendermit-
telaustrittsöffnung 4 mit der Folge, dass das strukturfle-
xible Element unnötigerweise aus der Vorrichtung 1 ent-
fernt ist.

[0050] Fig. 3A zeigt eine Aufsicht auf den zweiten Teil
5b des Führungsmittels 5 und Fig. 3B eine Aufsicht auf
den ersten Teil 5a des Führungsmittels 5.

[0051] Die in Fig. 3A gezeigte Durchtrittsöffnung 6b
des zweiten Teils 5b des Führungsmittels 5 weist eine
hantelförmige Form auf, wobei die Öffnung der Füh-
rungsmitteldurchtrittsöffnung 6b in der Mitte am gerings-
ten ist und sich die Begrenzungslinien bzw. Teile der Um-
fangslinie der Führungsmitteldurchtrittsöffnung 6b fast
berühren, so dass es zu einem Klemmen und damit Fi-
xieren des strukturfle-
xiblen Elementes 7 wie bspw. eines
Zupftuches kommt, das damit in der Verengung der Füh-
rungsmitteldurchtrittsöffnung 6b fixiert wird. Die Position
des strukturfle-
xiblen Elementes ändert sich erst dann än-
dern, wenn eine äußere Kraft aufgewandt wird, die die
Kraft überwindet, mit der das strukturfle-
xible Element in
der Führungsmitteldurchtrittsöffnung 6b festgehalten
wird, beispielsweise die Kraft, mit der ein Benutzer der
Vorrichtung an dem geklemmten strukturfle-
xiblen Ele-
ment zieht.

[0052] Die in Fig. 3B gezeigte Führungsmitteldurch-
trittsöffnung 6a des ersten Teils 5a des Führungsmittels
5 ist länglich und so ausgebildet, dass dem Herausziehen
eines strukturfle-
xiblen Elementes 7 aus der Vorrichtung
1 durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung 6a nur eine
Kraft entgegenwirkt, die nicht ausreichend ist, um die lös-
bare Verbindung zwischen zwei mit einander verbunde-
nen strukturfle-
xiblen Elementen zu lösen. In einer alter-
nativen Ausführungsform ist das zweite Führungsmittel
5a identisch aufgebaut wie das zweite Führungsmittel
5b, insbesondere was die Führungsmitteldurchtrittsöff-
nung 6a anbelangt. Diese alternative Ausführungsform
der Führungsmitteldurchtrittsöffnung 6a des ersten Teils
5a des Führungsmittels 5 ist in Fig. 3C gezeigt. In der
Vorrichtung 1 sind die Führungsmitteldurchtrittsöffnun-
gen 6b und 6a so angeordnet, dass diese fluchten.

[0053] Fig. 4 zeigt eine Explosionszeichnung einer
Ausführungsform eines Spendermittels 3 der erfindungs-
gemäßen Vorrichtung 1. Das Spendermittel 3 umfasst
eine Spenderhülse 3a mit einer Spendermittelaustritts-
öffnung 4 und einem Außengewinde 3aa, einen Gummi-

ring 3b, eine Gewindemutter 3c, eine Konterhülse 3d mit einem zum Außengewinde 3aa korrespondierenden Innengewinde und eine Abdeckführungshülse 3e. Das solchermaßen aufgebaute Spendermittel 3 kann direkt in ein Aufnahmemittel 2 eingeschraubt werden. Alternativ kann das solchermaßen aufgebaute Spendermittel 3 an einer Oberfläche befestigt werden und das Aufnahmemittel räumlich getrennt angeordnet sein.

[0054] Das zweiteilige Führungsmittel 5 umfasst einen ersten Teil 5a und einen zweiten Teil 5b. Sowohl der erste Teil 5a als auch der zweite Teil 5b weisen eine Durchtrittsöffnung 6a und 6b auf.

[0055] Fig. 5 zeigt eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1. Das Spendermittel 3, welches einen in Fig. 4 beschriebenen Aufbau aufweist, ist an einer vertikalen Oberfläche 8, bspw. einer Wand, angebracht. Ein Zupftuch 7 ragt aus der Austrittsöffnung 4 des Spendermittels 3 heraus und kann in dieser Position, die im Wesentlichen durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung 6b des zweiten Führungsmittels 5b definiert ist, durch den Anwender oder Benutzer bequem und aufgefächert entnommen werden. Es wird anerkannt werden, dass die genaue Form des strukturflexiblen Elementes 7, das aus der Spendermittelaustrittsöffnung 4 herausragt, in Abhängigkeit von der Flexibilität und/oder Elastizität des Materials, aus dem das strukturflexible Element hergestellt ist, auch durch die Ausgestaltung insbesondere die Form der Durchtrittsöffnung 6b des zweiten Führungsmittels 5b und/oder der Spendermittelaustrittsöffnung 4 bestimmt wird.

[0056] Das in der dargestellten Ausführungsform als Papierrolle ausgeführte Material für das strukturflexible Element, welches in dieser Ausführungsform ein Zupftuch 7 ist, aus dem das einzelne Element bzw. Zupftuch durch die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 durch Abreißen erhalten wird, liegt in einem separaten Aufnahmemittel 2 vor. Es ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung, dass das Ausgangsmaterial für das einzelne strukturflexible Element 7 oder die Verpackung für das Ausgangsmaterial für das einzelne strukturflexible Element 7 als solches ein Aufnahmemittel im Sinne der vorliegenden Erfindung ist. Es ist ebenso im Rahmen der Erfindung, dass das Ausgangsmaterial nicht in einem weiteren Behältnis oder einer Verpackung bereitgestellt ist; in diesem Fall umfasst die Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element lediglich ein Spendermittel.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abgeben von einem strukturflexiblen Element umfassend ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element und ein Spendermittel und optional ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element, wobei, sofern die Vorrichtung eine Aufnahmemittel zum Aufnehmen

von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, das Spendermittel mit dem Aufnahmemittel optional verbunden ist, und das Spendermittel eine Spendermittelaustrittsöffnung für das strukturflexible Element umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spendermittelaustrittsöffnung ein Führungsmittel für das strukturflexible Element umfasst, wobei das Führungsmittel mit der Spendermittelaustrittsöffnung verbunden ist, das Führungsmittel mindestens ein erstes und ein zweites Führungsmittel umfasst, wobei das erste Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist und das zweite Führungsmittel eine Führungsmitteldurchtrittsöffnung für das strukturflexible Element aufweist, wobei die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels unabhängig von einander eine länglich Form aufweisen mit einer ersten Achse und einer zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechten zweiten Achse, wobei die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der ersten Achse größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung entlang der zweiten Achse.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmitteldurchtrittsöffnung so ausgeführt ist, dass das strukturflexible Element bei Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung auffächert.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Form der Führungsmitteldurchtrittsöffnung über die Länge der ersten Achse und/oder über die Länge der zweiten Achse verändert, bevorzugterweise die Länge der zweiten Achse sich verringert zur Mitte der Länge der ersten Achse.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmitteldurchtrittsöffnung spaltenförmig ausgebildet ist, wobei die durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung ausgebildete Spalte eine oder mehrere Verengungen aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmitteldurchtrittsöffnung in Form einer ausgeführt ist, wobei die Form ausgewählt ist aus der Gruppe umfassend eine taillierte Form, eine hantelförmige Form und eine Form einer liegenden Acht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine oder mehrere Verengungen so ausgebildet sind, dass die eine oder mehreren Verengungen das strukturflexible Element fassen.

7. Vorrichtung nach der Ansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Form eine Engstelle umfasst und die Engstelle so ausgebildet ist, dass die Engstelle das strukturflexible Element fasst. 5
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Führungsmittel oder ein Teil des ersten Führungsmittels und/oder das zweite Führungsmittel oder ein Teil davon aus einem elastischen Material, bevorzugt einem Gummimaterial hergestellt ist, bevorzugterweise ist das Material ein Material mit einer Shore Härte von etwa 40 bis 60, am bevorzugtesten mit einer Shore Härte von etwa 60, bevorzugterweise ist der Teil des ersten Führungsmittels und/oder der Teil des zweiten Führungsmittels die eine oder mehrere Verengungen und/oder die Engstelle ausbildet. 10
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels und die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels identisch ausgeführt sind, wobei bevorzugterweise in der Vorrichtung die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten Führungsmittels mit der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten ersten Führungsmittels fluchtet. 15
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und das zweite Führungsmittel auf der dem Aufnahmemittel zugewandten Seite des Spendermittels angeordnet sind. 20
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das strukturflexible Element nach Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten Führungsmittels oder nach Durchtritt durch die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des zweiten und des ersten Führungsmittels aufgefächert ist, und die Spendermittelaustrittsöffnung so dimensioniert ist, dass sie die Auffächerung des strukturflexiblen Elementes durch die Spendermittelaustrittsöffnung nicht beeinträchtigt. 25
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spendermittel eine Spendermittelhülse umfasst, bevorzugterweise weist die Spendermittelhülse einen Innendurchmesser auf, der gleich groß ist wie oder größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels entlang der ersten Achse, wobei bevorzugterweise in der Spendermittelhülse eine Konterhülse angeordnet ist, wobei bevorzugterweise die Konterhülse einen Innendurchmesser aufweist, der gleich groß ist wie oder größer ist als die Länge der Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels entlang der ersten Achse, noch bevorzugterweise die Konterhülse das erste und das zweite Führungsmittel an dem Spendermittel fixiert, bevorzugterweise so fixiert, dass die Führungsmitteldurchtrittsöffnung des ersten und/oder des zweiten Führungsmittels innerhalb der Spendermittelaustrittsöffnung angeordnet sind. 30
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung ein Aufnahmemittel zum Aufnehmen von mindestens einem strukturflexiblen Element umfasst, wobei bevorzugterweise das strukturflexible Element in dem Aufnahmemittel in einer Vielzahl enthalten ist, wobei bevorzugterweise das strukturflexible Element eine erste Achse und eine zu der ersten Achse im Wesentlichen senkrechte zweite Achse aufweist, wobei das strukturflexible Element eine Länge entlang der ersten Achse aufweist und an einem Ende der Länge entlang der ersten Achse ein erstes weiteres strukturflexibles Element angeordnet ist, bevorzugterweise an einem Ende der Länge entlang der ersten Achse ein erstes weiteres strukturflexibles Element und an dem andere Ende der Länge entlang der ersten Achse ein zweites weiteres strukturflexibles Element angeordnet ist. 35
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das strukturflexible Element mit dem ersten weiteren strukturflexiblen Element und/oder dem zweiten weiteren strukturflexiblen Element durch eine lösbare Verbindung verbunden ist, wobei bevorzugterweise die lösbare Verbindung eine Perforation oder eine Faltung ist. 40
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das strukturflexible Element ein Zupftuch ist. 45

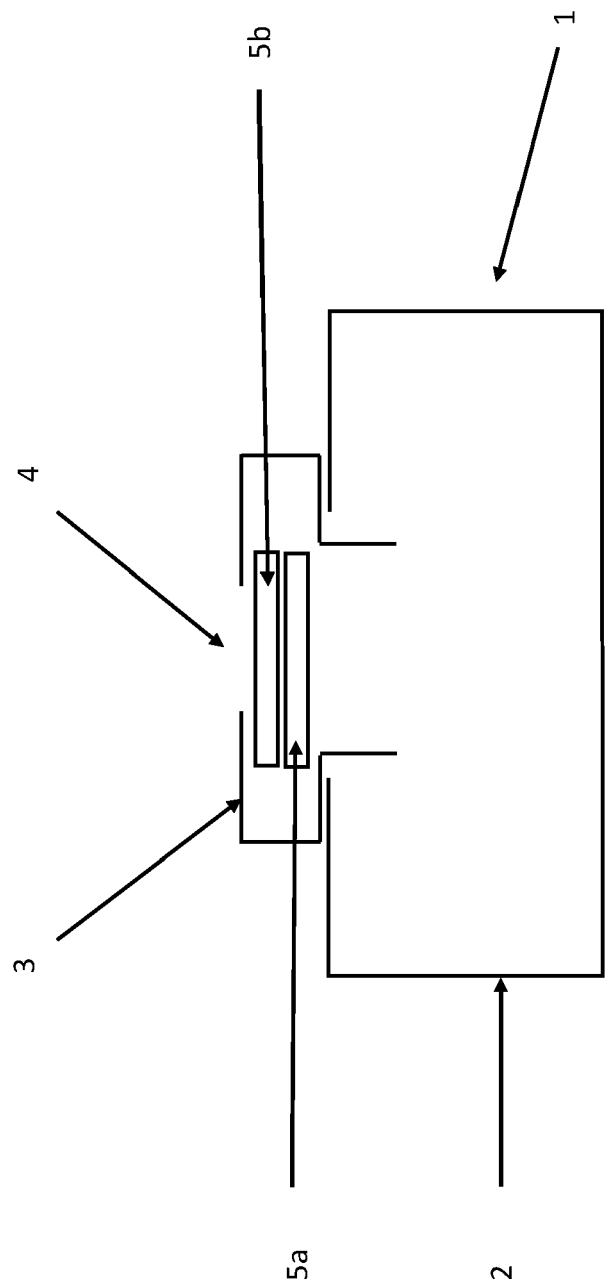


Fig. 1

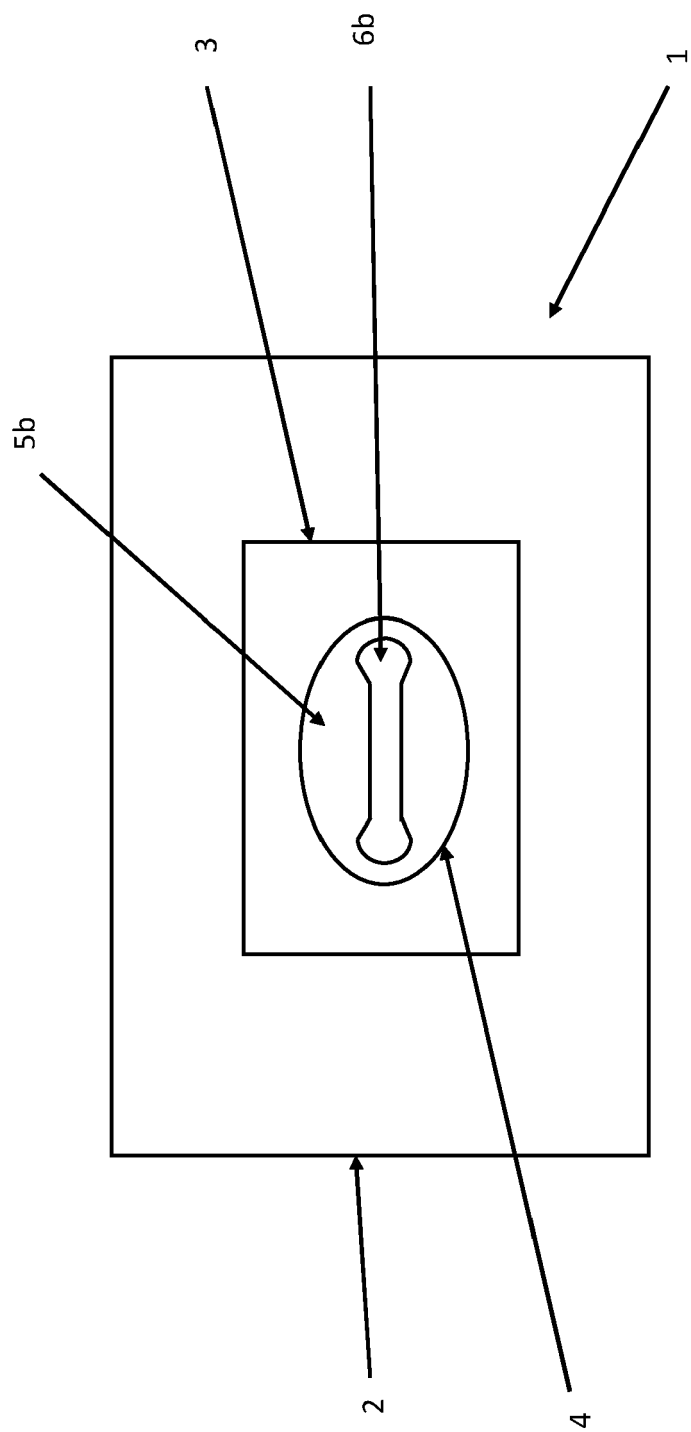


Fig. 2

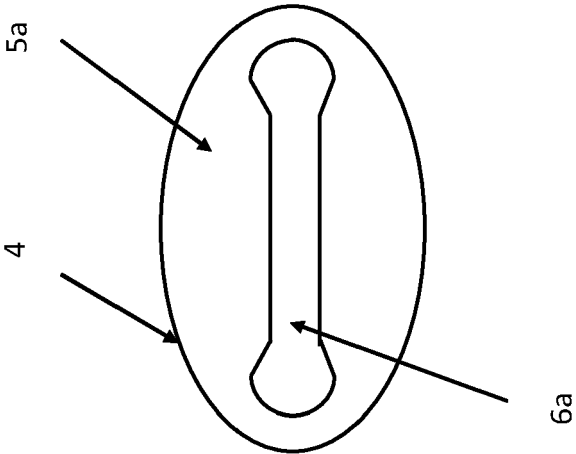


Fig. 3C

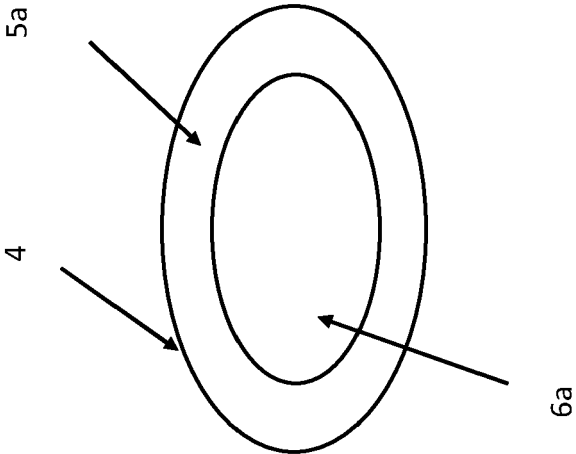


Fig. 3B

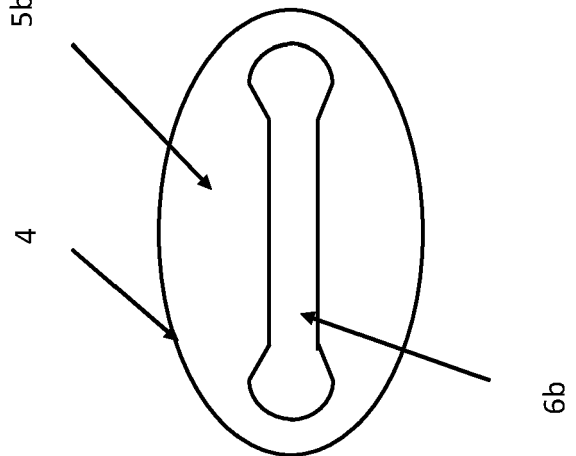


Fig. 3A

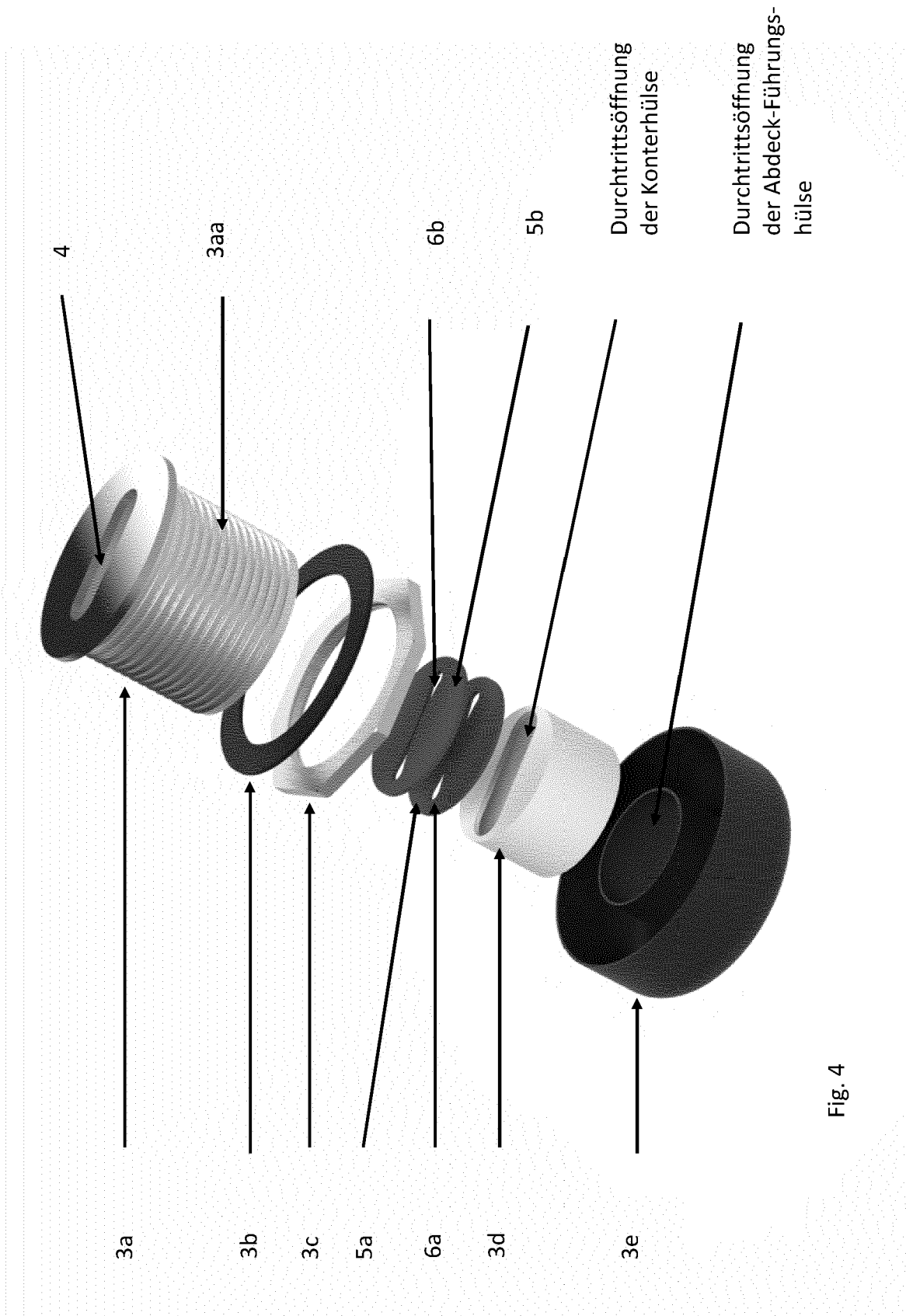


Fig. 4

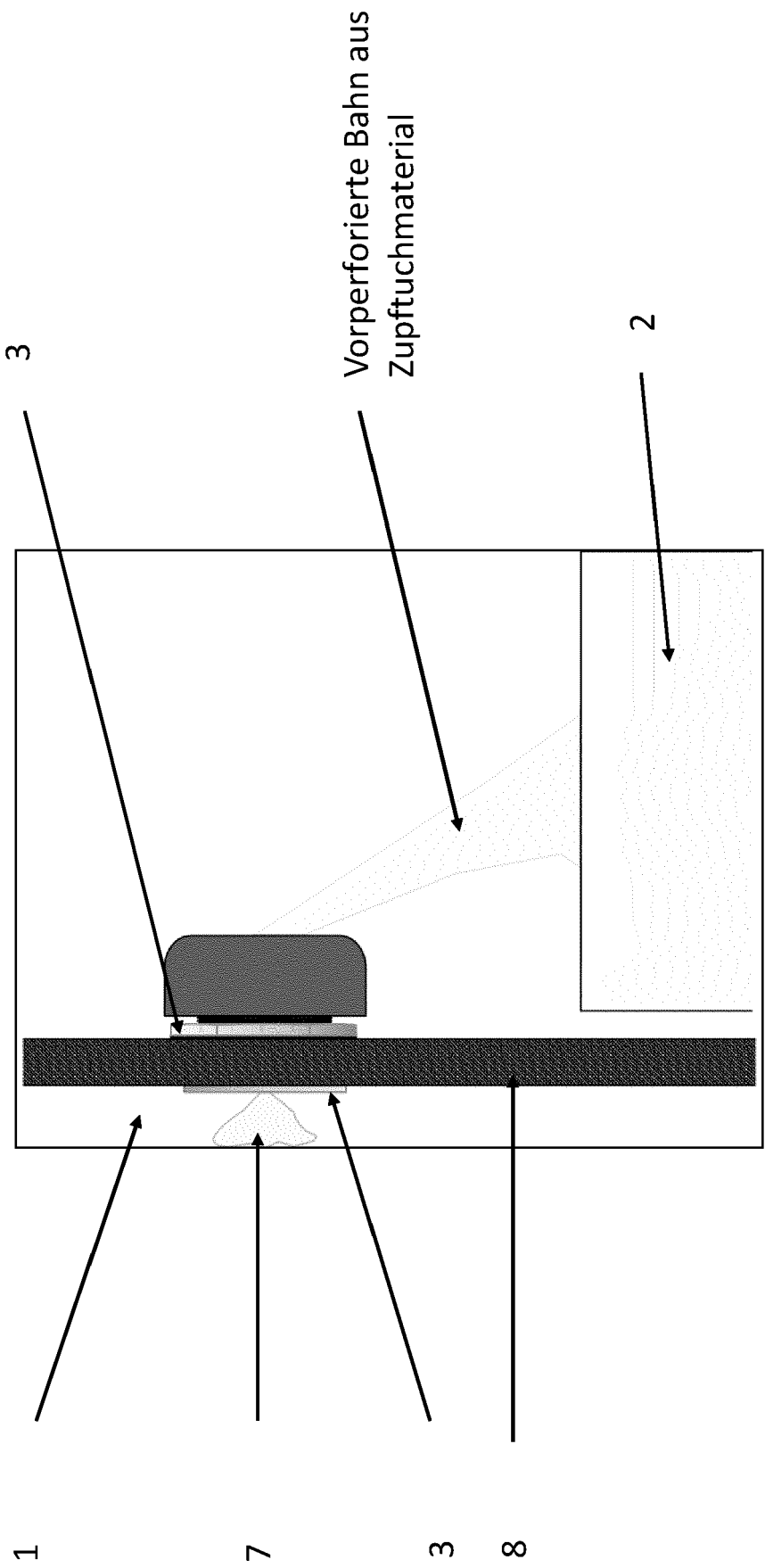


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 16 3836

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2019/308113 A1 (MORRIS RODERICK NEAL [US] ET AL) 10. Oktober 2019 (2019-10-10)	1,2,8-15	INV.
A	* Abbildungen 1-5 * * Absätze [0021], [0028], [0029] *	3-7	A47K10/42 B65D83/08
X	US 2018/339815 A1 (MOONEY MICHAEL [US] ET AL) 29. November 2018 (2018-11-29)	1-11, 13-15	
A	* Abbildungen 1-3c, 11 * -----	12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. September 2021	Prüfer Sacepe, Nicolas
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	

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

EP 21 16 3836

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.

07-09-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2019308113	A1	10-10-2019	CN 211435089 U	08-09-2020
				DE 202019001559 U1	04-07-2019
15				US 2019308113 A1	10-10-2019

	US 2018339815	A1	29-11-2018	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