



(10) **DE 10 2014 203 109 A1** 2015.08.20

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 203 109.5**

(22) Anmeldetag: **20.02.2014**

(43) Offenlegungstag: **20.08.2015**

(51) Int Cl.: **B67B 7/00 (2006.01)**

**B65D 85/00 (2006.01)**

**B65D 25/38 (2006.01)**

**B65D 75/58 (2006.01)**

**A61B 17/00 (2006.01)**

**A61M 35/00 (2006.01)**

**B05C 17/00 (2006.01)**

**B05C 17/005 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Henkel IP & Holding GmbH, 40589 Düsseldorf, DE**

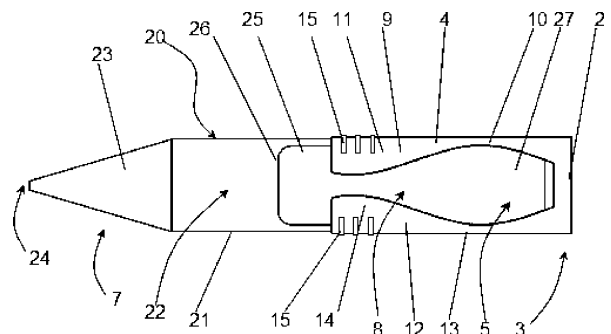
(72) Erfinder:  
**Loughrey, Harry, Robertstown, IE; Mthunzi, Keith, Kilcock, IE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum Öffnen eines in einer Hülle angeordneten Behälters**

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung (1) zum Öffnen eines in einer Hülle (20) angeordneten Behälters (25), der ein auszugebendes Material (27) aufweisend einen Boden (2) an einer proximalen Seite (3); einen Mantelbereich (4), der einen Raum (5) definiert, welcher sich von dem Boden (2) in Richtung einer der proximalen Seite (3) gegenüberliegenden distalen Seite (7) erstreckt sowie eine Öffnung (6) an der distalen Seite (7), um einen Zugang zu dem Raum (5) zu ermöglichen, wobei der Mantelbereich (4) zwei gegenüberliegende Ausschnitte (8) aufweist, die beide derart in der Öffnung (6) münden, dass zwei einander gegenüberliegende und sich in Richtung der distalen Seite (7) erstreckende Flügel (9, 12) zumindest einen in Richtung der distalen Seite (7) zugewandten Teil des Mantelbereichs (4) bilden und wobei die Flügel (9, 12) durch Krafteinwirkung auf deren Außenflächen zueinander verschwenkbar sind, wodurch der Abstand zwischen den Flügeln (9, 12) zueinander verringerbare ist, um eine Öffnung des in der Hülle (20) angeordneten Behälters (25) zu ermöglichen.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Öffnen eines in einer Hülle angeordneten Behälters aufweisend ein auszugebendes Material. Dergleiche Vorrichtungen kommen insbesondere in der Medizin zur Anwendung. Beispielsweise ist als auszugebendes Material ein Wundklebstoff denkbar, der insbesondere zum Verschließen von Wunden dienen kann. Ferner betrifft die Erfindung eine Baugruppe aufweisend eine oberhalb beschriebenen Vorrichtungen und eine Hülle sowie ein Verfahren zum Öffnen eines in einer Hülle angeordneten Behälters unter Verwendung einer Eingangs genannten Vorrichtung.

**[0002]** Derartige Vorrichtungen sind grundsätzlich im Stand der Technik bekannt. So zeigt die US2002/0018689A1 eine Auftragseinheit aufweisend eine Hülle enthaltend eine Ampulle aus Glas mit einem Wundklebstoff sowie einen porösen Applikatoraufsatz. Durch Druck auf die Außenwand der Hülle kann die Ampulle zerbrochen werden und eine Ausgabe des Wundklebstoffes ist über den Applikatoraufsatz möglich. Die Auftragseinheit wird nach Gebrauch vollständig entsorgt.

**[0003]** Darüber hinaus zeigt die US2003/0015557A1 beispielsweise eine hülsenförmige Vorrichtung umschließend einen Raum, in dem sich eine Ampulle enthaltend einen Wundklebstoff befindet. Die hülsenförmige Vorrichtung ist an der einen Seite offen gestaltet und kann dort mittels verschiedener Applikatorspitzen verschlossen werden. Durch Druck auf die Außenwand der Vorrichtung kann auch hier die Ampulle zerbrochen werden und eine Ausgabe des Wundklebstoffes ist über die jeweils gewählte Applikatorspitze möglich. Problematisch hierbei ist insbesondere, dass es zu Verschmutzungen des Raumes aufgrund der einseitig offenen Vorrichtung kommen kann, was die Qualität des Wundklebstoffes beeinflussen kann.

**[0004]** Ein ähnliches System zeigt auch die US2008/0167681A1, dessen hülsenförmige Vorrichtung vorstehende Angriffsarmlen für den Anwender aufweist, um gezielt Druck auf die Vorrichtung auszuüben, um die innerhalb der Vorrichtung angeordnete Ampulle zu öffnen und den Wundklebstoff auszugeben.

**[0005]** Ferner zeigt die US2013/0131720A1 eine ähnliche Vorrichtung. Hier wird eine stiftförmige Ausgabehilfe offenbart, die ebenfalls zur Aufnahme einer Ampulle enthaltend einen Wundklebstoff dient. Mittels einer Öffnungsvorrichtung ist durch ähnliche Wirkungsweise wie bei den oben genannten Veröffentlichungen die Ampulle innerhalb der Ausgabehilfe offenbar, wobei zudem eine Applikation des Wundklebstoffes ermöglicht werden soll. Diese Vorrichtung ist äußerst komplex aufgebaut und besteht auf eine Viel-

zahl von Einzelteilen, was die Vorrichtung teuer und anfällig für Fehler insbesondere resultierend aus Fertigungstoleranzen werden lässt.

**[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es daher eine alternative Vorrichtung, eine alternative Baugruppe aufweisend eine Vorrichtung und eine Hülle sowie ein alternatives Verfahren zum Öffnen eines in einer Hülle angeordneten Behälters bereitzustellen.

**[0007]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1, 7 bzw. 10 gelöst.

**[0008]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind durch die jeweils abhängigen Ansprüche angegeben.

**[0009]** Grundgedanke der Erfindung ist die Bereitstellung einer Vorrichtung zum Öffnen eines in einer vorzugsweise aus einem flexiblen Material gefertigten und vorzugsweise geschlossenen Hülle angeordneten Behälters aufweisend ein Material, vorzugsweise eines Klebstoffes, besonders bevorzugt eines Wundklebstoffes, wobei es darüber hinaus von Vorteil sein kann, die Vorrichtung zudem oder alternativ zur Ausgabe des Materials, aus dem Behälter und aus der Hülle, vorzugsweise durch einen an der Hülle angeformten oder montierten Applikator vorzunehmen. Besagte Vorrichtung weist erfindungsgemäß an einer proximalen Seite einen Boden an einer proximalen Seite auf, der flächig gestaltet sein kann, jedoch insbesondere auch nur aus einem Rand bestehen kann. Ferner weist die Vorrichtung einen Mantelbereich auf, der einen Raum zur Aufnahme der Hülle zumindest teilweise umgibt und somit definiert, wobei sich der Mantelbereich von besagtem Boden in Richtung einer der proximalen Seite gegenüberliegenden distalen Seite der Vorrichtung erstreckt. Weiterhin weist die Vorrichtung eine mit dem Raum korrespondierende und/oder kommunizierende Öffnung an der distalen Seite auf, um einen Zugang zu dem Raum zu ermöglichen, sowie zumindest zwei im Wesentlichen gegenüberliegende Ausschnitte im Mantelbereich, die beide derart in besagter Öffnung münden, dass zwei einander gegenüberliegende und sich in distale Richtung erstreckende Flügel zumindest einen in Richtung der distalen Seite zugewandten Teil des Mantelbereichs bilden. Somit trennen die Ausschnitte die Flügel voneinander und zwar derart, dass die Flügel in distale Richtung frei vorstehen. Darüber hinaus sind die Flügel der erfindungsgemäßen Vorrichtung durch Krafteinwirkung auf deren Außenflächen zueinander verschwenkbar oder auslenkbar, wobei oder wodurch der Abstand zwischen den Flügeln zueinander und somit der Querschnitt des Raums in diesem Bereich verringerbar ist, um eine Kraft auf die Hülle und den darin angeordneten Behälter auszuüben und um so eine Öffnung des in der Hülle angeordneten Behälters, insbesondere durch Aufbrechen oder Aufquetschen des Behälters und/

oder um eine Ausgabe des in der Hülle befindlichen Materials zu ermöglichen.

**[0010]** Grundsätzlich ist die Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit unterschiedlichen Hüllen aufweisend einen Behälter mit einem auszugebenden Material denkbar. Die Hüllen sind dabei flexibel, insbesondere elastisch und/oder plastisch verformbar gestaltet, so dass eine Deformierung der Hülle mittels der Flügel möglich ist. Vorzugsweise ist eine derartige Hülle aus einem Kunststoffmaterial gefertigt. Der Behälter ist wiederum aus einem Werkstoff hergestellt, der ein Öffnen des Behälters insbesondere durch Aufbrechen oder Aufquetschen mittels der Flügel zulässt. Dabei kommt insbesondere ein sprödes Material in Frage, beispielsweise Glas. Vorzugsweise sind die Werkstoffe von Hülle und Behälter derart abgestimmt, dass bei einer Öffnung des Behälters etwaige Teile des geöffneten Behälters, wie beispielsweise Splitter die Wandung der Hülle nicht zerstören. Die Vorrichtung stellt einerseits eine Handhabungshilfe für derartige Hüllen bereit, indem dem Anwender durch die Vorrichtung eine Griffmöglichkeit oder Haltemöglichkeit der Hülle bereitgestellt wird. Insbesondere ist die Vorrichtung derart gestaltet, dass eine stiftartige Führung ermöglicht werden kann. Ferner lässt sich über die Flügel ein Öffnen des Behälters innerhalb der Hülle erreichen, in dem der Anwender wie Eingangs beschrieben die Flügel zueinander verschwenkt oder bewegt. Ferner ist auch eine Ausgabe des Materials über besagte Öffnung, insbesondere über einen mit der Hülle verbundenen oder an selbige angeformten Applikator aus der Hülle möglich, indem der Anwender beispielsweise die Flügel weiter zueinander verschwenkt oder bewegt und so den Abstand weiter verringert. Ferner sind auch andere Möglichkeiten denkbar, indem der Anwender die Flügel wieder in ihre Ausgangsstellung bringt und bei geeigneter Lage der Vorrichtung derart, dass das Material in Richtung Öffnung verschoben wird oder fließt die Flügel erneut zueinander verschwenkt oder bewegt. Hierbei kann der Anwender beispielsweise auch eine Pumpbewegung der Flügel vornehmen. Somit ist auch eine einfache Applikation des Materials gewährleistet, so dass die Vorrichtung einerseits eine Öffnungshilfe, andererseits aber auch einen Applikator für das Material darstellen kann. Der oder die Ausschnitte stellen dem Anwender zudem eine Sichtmöglichkeit auf die Hülle zur Verfügung. So kann der Anwender beispielsweise auf der Hülle vorgesehene Bedienungshinweise oder Inhaltsangaben lesen und/oder beim Einsatz einer transparenten Hülle die Lage des innerhalb der Hülle angeordneten Behälters prüfen, um beispielsweise daraufhin die Lage des Behälters innerhalb der Hülle vor der Öffnung korrigieren zu können.

**[0011]** In einer Ausführungsform kann die Vorrichtung zur Ausgabe von Mehrkomponentenmaterialien zum Einsatz kommen. Dabei kann eine Komponen-

te beispielsweise in dem Behälter vorgesehen sein, die weitere Komponente wiederum in dem Raum der Hülle, in dem auch der Behälter enthalten ist. Durch Öffnen des Behälters durch die Flügel kann der Anwender beide Komponenten zusammenführen und vermischen. In einer alternativen Ausführungsform ist es weiter denkbar, dass lediglich ein einkomponentiges Material ausgegeben werden soll, welches insbesondere aufgrund dessen hoher Reaktivität oder aufgrund von Hygienevorschriften in dem Behälter enthalten sind. Zur Applikation und Verarbeitung des Materials kann der Behälter mittels der Vorrichtung geöffnet und das Material ausgegeben werden.

**[0012]** Vorzugsweise ist die Hülle **20** geschlossen und kann zur Ausgabe des Materials insbesondere durch einen geeigneten Applikator oder Applikatoraufsatz geöffnet werden. Auch ist es denkbar, die Hülle mit einer Trennfläche oder Trennwand auszustatten, die beispielsweise eine Schwächungslinie aufweisen kann und die beispielsweise wiederum durch Krafteinwirkung auf deren Außenflächen der Flügel und eine weitere Verschwenkung der Flügel zu öffnen ist, um das Material ausgeben zu können.

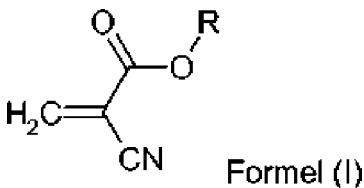
**[0013]** Grundsätzlich können alle möglichen Materialien in dem Behälter und/oder der Hülle enthalten sein. Derartige Vorrichtung können jedoch insbesondere in Verbindung mit in der Medizin zur Anwendung kommenden Hüllen aufweisend einen Behälter mit beispielsweise einem Wundklebstoff verwendet werden.

**[0014]** Insbesondere eignet sich die Verwendung der beschriebenen Vorrichtung in Verbindung mit einer Hülle als Baugruppe oder in Gestalt eines Kits oder Baukastensystem zur topischen und/oder inneren Anwendung einer polymerisierbaren Klebstoffzusammensetzung auf Gewebe von Säugetieren, enthaltend eine desinfizierend wirkende Zusammensetzung, die mindestens eine Komponente ausgewählt aus der Gruppe der Polymerisationsinitiatoren umfasst, die geeignet ist, die Polymerisation der polymerisierbaren Klebstoffzusammensetzung auf der Gewebeoberfläche zu initiieren und/oder zu beschleunigen, und eine polymerisierbare Klebstoffzusammensetzung. In dieser Hinsicht eignet sich insbesondere ein Kit und eine diesbezügliche Klebstoffzusammensetzung, wie sie in der DE102007019 offenbart sind, deren Offenbarung insofern die vorliegende Offenbarung ergänzt.

**[0015]** Ferner ist es von Vorteil, eine polymerisierbare Klebstoffzusammensetzung auf Cyanacrylatbasis einzusetzen, wie sie aufgrund ihrer hohen Aushärtengeschwindigkeit und Festigkeit der resultierenden Klebeverbindung bereits eine breite Verwendung sowohl in industriellen als auch in medizinischen Anwendungen gefunden haben. Diese eignen sich besonders zur Verpackung in oben genannten Behäl-

tern, da beispielsweise monomere Formen von Cyanacrylaten extrem reaktiv sind und in der Gegenwart von selbst kleinsten Mengen eines Polymerisationsinitiators, einschließlich der in der Luft enthaltenen oder an Oberflächen vorhandenen Feuchtigkeit schnell polymerisieren.

**[0016]** Insbesondere eignet sich eine Polymerisierbare Klebstoffzusammensetzung, die als mindestens einen Bestandteil eine Cyanacrylatkomponente enthält, die ein Cyanacrylat gemäß Formel (I) oder eine Mischung eines Cyanacrylats gemäß Formel (I) mit weiteren Cyanacrylaten gemäß Formel (I) enthält und die Aushärtung der sterilen oder nicht-sterilen Cyanacrylatkomponente ohne Zusatz eines Polymerisationsinitiators bzw. Polymerisationsbeschleunigers auf einer ABS Oberfläche, bestimmt durch Anwendung einer Zugkraft von 1 kg für mindestens 5s, in weniger als 80 s erfolgt, wobei der Anteil an Cyanacrylat gemäß Formel (I) mindestens 90 Gew.% bezogen auf die Gesamtmenge der Cyanacrylatkomponente ausmacht und R eine substituierte oder unsubstituierte, geradkettige, verzweigte oder zyklische Alkylgruppe ist, die 5 bis 18 C-Atome umfasst und/oder eine aromatische Gruppe oder Acylgruppe beinhaltet.



**[0017]** In dieser Hinsicht eignet sich insbesondere eine derartige polymerisierbare Klebstoffzusammensetzung, wie sie in der WO2008/128888A1 offenbart ist, deren Offenbarung insofern die vorliegende Offenbarung ergänzt.

**[0018]** In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist zumindest ein Flügel einen proximalen Schwenkbereich mit schmaler Gestaltung sowie einen distalen Angriffsbereich mit breiterer Gestaltung hinsichtlich der Gestaltung des Schwenkbereiches auf. Vorzugsweise sind beide Flügel in dieser Form gestaltet. Der proximale Schwenkbereich, der an der in Richtung Boden weisenden Seite des Flügels vorgesehen ist, ist vorzugsweise derart schmal ausgebildet, dass mit dem Schwenkbereich ein bevorzugter Verformungsbereich des Flügel zum oberhalb beschriebenen Auslenken oder Bewegen des Flügels bereitgestellt werden kann. Zudem kann der Flügel an diesem Bereich alternativ oder zusätzlich dünn ausgebildet sein. Im Hinblick auf die beschriebene schmale Gestaltung des Schwenkbereiches ist vorzugsweise der distale Angriffsbereich an der gegenüberliegenden Seite breiter gestaltet, insbesondere um dem Anwender eine gute Angriffsmöglichkeit für ein ergonomisches Arbeiten bereitzustellen. Zudem kann der proximale Angriffsbereich entspre-

chend der oberhalb beschriebenen dünnen Ausbildung des Schwenkbereiches wiederum zusätzlich oder alternativ dick und somit verformungsresistenter ausgebildet sein oder zur Erreichung dieser Eigenschaft Verstärkungselemente beinhalten, insbesondere Rippen, um eine höhere Festigkeit zu erreichen.

**[0019]** In einer vorteilhaften Weiterbildung weist zumindest ein Flügel einen distalen Angriffsbereich auf, der an seine Außenseite mit einer Griffhilfe ausgestattet ist, um eine Bedienung durch den Anwender insbesondere eine Kraftereinwirkung durch die Finger einer Hand durch den Anwender zu erleichtern. Diese Griffhilfe kann insbesondere durch rutschhemmende Ausbildung der Oberfläche, beispielsweise durch Noppen, Kerben oder andere vorstehende oder in die Oberfläche eingebrachte Elemente ausgeführt sein. Auch ist der Einsatz einer Beschichtung der Oberfläche möglich oder ein Überzug des Angriffsbereiches, der bzw. die jeweils diese gewünschten Eigenschaften bewirkt. Vorzugsweise sind beide Flügel derartig gestaltet, wobei es zweckmäßig sein kann, die Angriffsbereiche der beiden Flügel unterschiedlich zu gestalten, um dem Anwender beispielsweise bevorzugte Angriffsmöglichkeiten für beispielsweise seinen Zeigefinger an dem einen Flügel und seinen Daumen an dem gegenüberliegenden Flügel bereitzustellen, um ein besonders ergonomisches Arbeiten zu ermöglichen.

**[0020]** Ein weiterer Vorteil ist der Einsatz einer im Wesentlichen kreisrunden Öffnung, wobei der von dem Mantelbereich definierte Raum eine entsprechende Querschnittsfläche aufweist. Mit dieser Ausgestaltung ist beispielsweise der Einsatz von Hüllen denkbar, die lediglich eine hinsichtlich des Durchmessers der Öffnung entsprechende Größe aufweisen müssen. Eine vorgeschriebene Positionierung hinsichtlich der Öffnung oder des Raumes der Vorrichtung ist jedoch nicht zwingend notwendig, um eine Einführung der Hülle zu ermöglichen, so dass die Befüllung und so die Arbeit mit der Vorrichtung wesentlich erleichtert werden kann.

**[0021]** Ein weiterer Vorteil ist der Einsatz zumindest eines Verbindungssteiges zwischen den Flügeln, der den entsprechenden Ausschnitt unterteilt. Vorzugsweise ist ein Ausschnitt derart unterteilt, dass ein distaler Abschnitt in Richtung der Öffnung offen gestaltet ist und ein proximaler Abschnitt in Form eines Fensters von dem Verbindungssteg, den beiden Flügeln und dem Boden der Vorrichtung eingerahmt wird. Vorzugsweise sind zwei vorzugsweise gegenüberliegende Verbindungssteige auf beiden Seiten der Flügel vorgesehen. Durch den Einsatz zweier Verbindungssteige kann beispielsweise ein Abschnitt des Raumes bereitgestellt werden, an dem die Abmessung des Raumes insbesondere bei einer oberhalb beschriebenen Bewegung der Flügel nicht oder geringfügiger beeinträchtigt oder zumindest verringert

wird, da durch die Verbindungsstege eine Abstützungsmöglichkeit bereitgestellt werden kann.

**[0022]** Weiterhin ist es bevorzugt, das ein Verbindungssteg in Verbindung mit einem oberhalb beschriebenen Flügel aufweisend einen proximalen Schwenkbereich mit schmaler Gestaltung sowie einen distalen Angriffsbereich mit breiterer Gestaltung hinsichtlich der Gestaltung des proximalen Schwenkbereichs zum Einsatz kommt, wobei in distale Richtung gesehen der Verbindungssteg vor dem proximalen Schwenkbereich angeordnet ist. Auf die Ausgestaltungsvarianten des Flügels mit einer derartigen Gestaltung wird auf die obigen Ausführungen verwiesen. Demnach grenzt im Wesentlichen unmittelbar an den Verbindungssteg der Schwenkbereich des Flügels, so dass hier ein bevorzugter Verformungsbereich des Flügel zum oberhalb beschriebenen Auslenken oder Bewegen des Flügels bereitgestellt, wobei durch Einsatz des Verbindungsstegs eine Festigung des benachbarten Bereichs bereitgestellt werden kann. Vorzugsweise kommen auch hier wieder wie oberhalb beschrieben zwei gegenüberliegende Verbindungsstege mit den oberhalb beschriebenen Vorteilen, insbesondere im Hinblick auf die Bereitstellung eines Abschnitts des Raumes dessen Abmessungen bei einer oberhalb beschriebenen Bewegung der Flügel nicht oder geringfügiger beeinträchtigt oder verringert wird, zum Einsatz.

**[0023]** Ein weiterer Vorteil die Ausbildung der Vorrichtung aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere eines thermoplastischen Kunststoffes. Besonders eignet sich der Einsatz eines Polypropylens oder eines Polyethylens als Kunststoffmaterial. Als Polyethylen ist dabei insbesondere HDPE, LDPE, oder LLDPE oder eine Mischung der genannten denkbar. Vorzugsweise ist die Vorrichtung dabei einteilig, so dass keine Montage erfolgen muss. Dabei ist es insbesondere denkbar die Vorrichtung in einem Spritzgussverfahren zu fertigen.

**[0024]** Ein weiterer Grundgedanke der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung einer Baugruppe aufweisend eine eingangs beschriebene Vorrichtungen sowie eine einen Behälter aufweisende Hülle. Hinsichtlich der Gestaltung der Vorrichtung und der Hülle sowie des Behälters und deren bevorzugte Ausführungsformen wird auf die obige ausführliche Beschreibung verwiesen, die insofern die Offenbarung an dieser Stelle ergänzt. Ferner ergänzen mögliche über die obige Beschreibung hinausgehende Angaben im Folgenden wiederum besagte Beschreibung.

**[0025]** In einer vorteilhaften Weiterbildung der Baugruppe ist die Gestaltung der Hülle und der Vorrichtung, insbesondere der Öffnung und des den Raum bestimmenden Mantelbereichs, derart gewählt und zueinander abgestimmt, dass eine Außenseite oder Mantelfläche der Hülle im eingebrachten Zustand der

Hülle innerhalb des Raumes zumindest derart bereichsweise in Kontakt mit angrenzenden oder gegenüberliegenden Abschnitten der Innenseite des Mantelbereiches der Vorrichtung ist, dass eine Verliersicherung bereitgestellt werden kann. Dies kann vorzugsweise derart erfolgen, dass auch ohne Krafteinwirkung auf die Außenflächen der Flügel eine einfache Lagefixierung oder Verliersicherung der Hülle bereitgestellt wird, die bevorzugt derart gewählt ist, dass ein insbesondere schwerkraftbedingtes Herausgleiten der Hülle aus dem Raum bei einer beliebigen Positionsänderung vermeidbar ist. Dies kann einerseits durch geeignete Oberflächen der Hülle und des Mantelbereiches erfolgen, so dass entsprechende Reibwerte erzielt werden, die eine Lagefixierung ermöglichen. Eine weitere Möglichkeit ist die Wahl der Abmessungen der Elemente der Baugruppe derart, dass die Hülle in dem Raum von dem Mantelbereich eingeklemmt wird, so dass besagte Lagefixierung erreicht werden kann. Eine dritte Möglichkeit ist wiederum das Vorsehen von Rippen oder Noppen oder sonstigen vorstehenden Merkmalen der Vorrichtungen, die im montierten Zustand beispielsweise in entsprechend an der Hülle ausgebildete Vertiefungen eingreifen können sowie andere denkbare korrespondierende Montage oder Fixierbereiche an den Elementen der Baugruppe.

**[0026]** In einer vorteilhaften Weiterbildung besagter Baugruppe korrespondiert die Form der Flügel an der den Raum bestimmenden Innenseite im Wesentlichen oder zumindest bereichsweise der äußeren Gestalt der Hülle.

**[0027]** Ein weiterer Vorteil ist die Gestaltung der Baugruppe derart, dass die Hülle aus einem vorzugsweise transparenten Polymermaterial besteht, vorzugsweise ein Polyester, um dem Anwender insbesondere durch die Ausschnitte der Vorrichtung eine Sichtmöglichkeit auf den innerhalb der Hülle angeordneten Behälter zu geben, insbesondere um sich über dessen Lage innerhalb der Hülle zu informieren und um beispielsweise die Lage des Behälters innerhalb der Hülle vor der Öffnung korrigieren zu können. Der Behälter ist dabei vorzugsweise aus einem spröden Material gefertigt, welches derart gewählt ist, dass es mittels Kräfteinwirkung auf die Flügel über die Hülle zerbrochen werden kann. Vorzugsweise besteht der Behälter aus Glas. Dabei ist es besonders bevorzugt, dass die Hülle aus einem derartigen Material besteht und derart gestaltet ist, dass eine Zerstörung der Hülle durch Bruchteile des Behälters bei einer vorgesehenen Verwendung der Baugruppe im Wesentlichen ausgeschlossen werden kann. Vorzugsweise besteht ist die Hülle daher aus besagtem Polyester.

**[0028]** Die Hülle kann eine Öffnung zur Ausgabe des innerhalb des Behälters befindlichen Materials aufweisen, jedoch auch anfangs vollständig geschlos-

sen sein, wobei ein bevorzugter Öffnungsbereich zur Ausgabe des innerhalb des Behälters befindlichen Materials vorgesehen werden kann. Insbesondere kann oberhalb beschriebene Trennfläche vorgesehen werden. Auch ist es denkbar, innerhalb der Hülle insbesondere im Bereich der Öffnung oder des Öffnungsbereiches ein Filterelement oder Sieb oder ein ähnliches sich eignendes Abscheidemittel einzusetzen, welches mögliche Bruchstücke des Behälters abscheidet, so dass eine Materialausgabe ohne Bruchstücke möglich ist. In einer vorteilhaften Weiterbildung weist die Hülle einen Applikator auf, der insbesondere an die Hülle angeformt sein kann. Alternativ ist es denkbar, dass der Applikator auf die Hülle aufsteckbar ist oder das entsprechende Verbindungsmittel für einen Applikator vorgesehen sind. Der Applikator kann dabei Teil der Baugruppe sein. Der Applikator kann insbesondere in Form eines Stiftes, eines Schwammes, eines Pinsels, einer Bürste oder in einer anderen sich eignenden Form ausgebildet sein. Insbesondere eignet sich die Form eines Applikators, wie er beispielsweise in der WO2008141881A1 beschrieben ist, dessen Offenbarung insofern die vorliegende Offenbarung ergänzt.

**[0029]** Die Baugruppe kann des Weiteren in einer vorteilhaften Weiterbildung auch als Baukastensystem ausgebildet sein, aufweisend eine beschriebene Vorrichtung sowie ein oder mehrere Hüllen aufweisend jeweils einen oder mehrere Behälter, aufweisend ferner gegebenenfalls ein oder mehrere Applikatoren, wobei ein Aufnahmemittel, insbesondere ein Kasten, ein Karton oder ein ähnliches zur Verwahrung und/oder zur Lagerung der Elemente des besagten Baukastensystems eignendes Mittel vorgesehen werden kann, welches ebenfalls Teil des Baukastensystems sein kann.

**[0030]** Ein weiterer Grundgedanke der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Öffnen eines in einer Hülle angeordneten Behälters unter Verwendung einer beschriebenen Vorrichtung gekennzeichnet durch die Schritte:

- Bereitstellen einer Vorrichtung zum Öffnen der Hülle, wobei die Öffnung und der Raum zur Aufnahme der Hülle geeignet ist;
- Einbringen der den Behälter aufweisenden Hülle durch die Öffnung in den Raum vorzugsweise bis eine Seite des Behälters den Boden der Vorrichtung berührt oder sich zumindest in unmittelbarer Nähe des Bodens befindet, alternativ bis sich der innerhalb der Hülle vorgesehene Behälter zwischen den Flügeln der Vorrichtung befindet;
- Bewegung der gegenüberliegenden Flügel der Vorrichtung zueinander, um eine Verringerung des Abstandes der Flügel zueinander zu ermöglichen, vorzugsweise durch Krafteinwirkung durch die Hand des Anwenders, bis eine Öffnung des in der Hülle angeordneten Behälters eintritt.

**[0031]** In einer Weiterbildung kann es sich bei der Verwendung eines innerhalb der Hülle versetzbaren Behälters als zweckmäßig erweisen, vor dem Schritt des Bewegens der Flügel zueinander, folgenden Verfahrensschritt einzufügen: Bewegen, insbesondere Verschwenken der Vorrichtung mit der eingebrachten Hülle, wobei der Behälter innerhalb der Hülle versetzbar ist, bis sich der Behälter in eine derartigen Position zwischen den gegenüberliegenden Flügeln befindet, dass eine Einwirkung auf den Behälter über die Flügel möglich ist.

**[0032]** Im Folgenden wird die erfindungsgemäße Vorrichtung, die erfindungsgemäße Baugruppe und die als Baukastensystem gestaltete Baugruppe sowie das erfindungsgemäße Verfahren unter Bezugnahme auf Figuren beispielhaft erläutert.

**[0033]** Dabei zeigt

**[0034]** Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäße Vorrichtung,

**[0035]** Fig. 2 eine Seitenansicht einer Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

**[0036]** Fig. 3 eine Vorderansicht der Vorrichtung aus Fig. 1 oder Fig. 2,

**[0037]** Fig. 4 eine Seitenansicht einer weiteren Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

**[0038]** Fig. 5 eine Vorderansicht der Vorrichtung aus Fig. 4,

**[0039]** Fig. 6 die Vorrichtung aus Fig. 1 beim Einsetzen einer Hülle,

**[0040]** Fig. 7 die Vorrichtung aus Fig. 1 beim Öffnen des in der Hülle angeordneten Behälters,

**[0041]** Fig. 8 die erfindungsgemäße Vorrichtung aus Fig. 1 bei der Ausgabe eines Materials,

**[0042]** Fig. 9 ein Baukastensystem beinhaltend insbesondere eine Baugruppe bestehend aus der Vorrichtung aus Fig. 1 und einer Hülle.

**[0043]** Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung **1** aus einem Polyethylen sowie einer Hülle **20**. Vorrichtung **1** und Hülle **20** bilden dabei eine erfindungsgemäße Baugruppe. Die Vorrichtung **1** weist einen kreisförmig gestalteten Boden **2** an einer proximalen Seite **3** auf sowie einen Mantelbereich **4**, der einen im Wesentlichen zylindrischen Raum **5** umgibt und auf diese Weise definiert. Dabei erstreckt sich der Mantelbereich **4** von dem Boden **2** in Richtung einer der proximalen Seite **3** gegenüberliegenden distalen Seite **7**, an welcher eine kreisrunde Öffnung **6** vorgesehen ist, um einen Zugang

zu dem Raum 5 zu ermöglichen. Der Mantelbereich 4 weist ferner zwei gegenüberliegende Ausschnitte 8 auf, wobei in der gezeigten Fig. 1 nur einer der beiden Ausschnitte 8 zu erkennen ist, der anderen jedoch genau gegenüberliegend und entsprechend des ersten Ausschnittes 8 gestaltet ist. Die Ausschnitte 8 münden dabei derart in der Öffnung 6, dass der Mantelbereich 4 durch die Ausschnitte 8 in zwei einander gegenüberliegende und von einem an der proximalen Seite 3 vorgesehenen durchgehenden Abschnitt des Mantelbereichs 4 in Richtung der distalen Seite 7 erstreckende Flügel 9, 12 unterteilt wird, so dass die Flügel 9, 12 einen in Richtung der distalen Seite 7 zugewandten Teil des Mantelbereichs 4 bilden. Durch die aufgezeigte Form der Ausschnitte 8 sind die Flügel 9, 12 derart getrennt voneinander, dass sie in Richtung der distalen Seite 7 frei vorstehen. Die Ausschnitte 8 sind dabei nicht über ihre gesamte Längserstreckung von proximaler Seite 3 in Richtung distaler Seite 7 gleichförmig gestaltet, vielmehr sieht das Ausführungsbeispiel in Fig. 1 eine flaschen- oder karaffenförmige Gestaltung der Ausschnitte 8 vor, wobei die Ausschnitte 8 im proximalen Bereich bauchig gestaltet sind und demnach eine großen Ausschnittsfläche im Mantelbereich 4 bereitstellen, so dass die Flügel 9, 12 in diesem Bereich eine schmale Gestaltung aufweisen. Demgegenüber verjüngen sich die Ausschnitte 8 in Richtung der distalen Seite 7 und sind im distalen Bereich flaschenhalsförmig gestaltet, so dass hier eine kleine Ausschnittsfläche im Mantelbereich 4 bereitgestellt wird, so dass auch die Flügel 9, 12 in diesem Bereich eine entsprechend breite Gestaltung aufweisen. Durch diese Form der Ausschnitte 8 erhalten die Flügel 9, 12 ihre spezielle Form, wobei jeweils ein proximaler Schwenkbereich 10, 13 mit schmaler Gestaltung sowie ein distaler Angriffsbereich 11, 14 mit breiterer Gestaltung hinsichtlich der Gestaltung des entsprechenden Schwenkbereiches 10, 13 vorgesehen ist.

**[0044]** Die Vorrichtung 1 kommt im gezeigten Ausführungsbeispiel insbesondere zur Ausgabe eines einkomponentigen Wundklebstoffes 27 zum Einsatz. Dieser ist in einem zylinderförmigen Behälter 25 mit einer Wandung 26 aus Glas enthalten. Der Behälter 25 wiederum befindet sich in einem Hohlraum 22, der von einer aus einem flexiblen Material, insbesondere einer Polyesterfolie gefertigten Wandung 21 der zylinderförmigen Hülle 20 definiert und umschlossen wird. Die Hülle 20 ist dabei derart bemessen, dass sie durch die Öffnung 6 in den Raum 5 der Vorrichtung 1 einbringbar ist. Zudem ist der Behälter 23 ferner derart bemessen, dass er innerhalb des Hohlraumes 20 beweg- und versetzbar ist. Zur Ausgabe des Wundklebstoffes weist die Hülle 20 ferner eine Applikatorspitze 23 mit einer Ausgabeöffnung 24 auf. In der gezeigten Fig. 1 ist die Hülle 20 bereits durch die Öffnung 6 in den Raum 5 eingebracht worden und liegt mit ihrer proximalen Seite an dem Boden 2 der Vorrichtung 1 an.

**[0045]** Die Fig. 1 zeigt demnach nicht nur eine Vorrichtung 1, sondern vielmehr wie oberhalb angesprochen eine Baugruppe bestehend aus Vorrichtung 1 und der den Behälter 25 aufweisenden Hülle 20. Dabei sind die Gestaltungen der im Wesentlichen zylindrischen Hülle 20, hierbei insbesondere der Durchmesser sowie die Oberfläche, die glatt und eben gestaltet ist, sowie der Vorrichtung 1, insbesondere der Durchmesser der runden Öffnung 6 und des sich daran anschließenden Raumes 5 mit im Wesentlichen rundem Querschnitt, derart gewählt und aufeinander abgestimmt, dass die Wandung 21 der Hülle 20 innerhalb des Raumes 5 zumindest derart bereichsweise in Kontakt mit den Flügeln 9, 12 oder anderen gegenüberliegenden Bereichen des Mantelbereiches 4 ist, dass eine Verliersicherung bereitgestellt werden kann. Dabei ist die Verliersicherung derart gestaltet, dass auch ohne Krafteinwirkung auf die Außenflächen der Flügel 9, 12 eine einfache Lagefixierung oder Haltemöglichkeit der Hülle 20 bereitgestellt werden kann, die bevorzugt derart gewählt ist, dass ein insbesondere schwerkraftbedingtes Herausgleiten der Hülle 20 aus dem Raum 5 bei einer beliebigen Positionsänderung unterbunden wird.

**[0046]** Zum Öffnen des geschlossenen Behälters 25 mit der Wandung 26 aus Glas kann der Anwender die Flügel 9, 12 durch Krafteinwirkung auf deren Außenflächen zueinander verschwenken, wobei der Abstand zwischen den Flügeln 9, 12 und somit der Querschnitt des Raumes 5 in diesem Bereich verringerbar ist, so dass ein Aufbrechen des Behälters 25 ermöglicht werden kann. Zur sicheren Handhabung sind die Flügel 9, 12 an ihren distalen Angriffsbereichen 11, 14 mit Griffhilfen 15, in der gezeigten Ausführungsform mit rutschhemmenden Rippen, ausgestattet, um eine Bedienung durch den Anwender und insbesondere eine Krafteinwirkung durch die Finger einer Hand durch den Anwender zu erleichtern. Bei einer Krafteinwirkung auf besagte Angriffsbereiche 11, 14 werden die Flügel 9, 12 insbesondere an deren schmalen Schwenkbereichen 10, 13 ausgelenkt und zum Öffnen des zwischen den Flügeln 9, 12 innerhalb der Hülle 20 angeordneten Behälters 25 aufeinander zu bewegt. Vorzugsweise ist die Wandung 21 dabei aus einem transparenten Material gefertigt, damit der Anwender insbesondere durch die Ausschnitte 8 erkennen kann, in welcher Position sich der Behälter 25 zwischen den Flügeln 9, 12 befindet, um beispielsweise durch Bewegung der Vorrichtung 1 mit der innerhalb des Raumes 5 angeordneten Hülle 20 eine Versetzung des Behälters 25 zu erreichen, bis sich selbiger in der bevorzugten Lage zwischen den Flügeln 9, 12 befindet.

**[0047]** Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht einer Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 ohne eine eingesetzte Hülle 20, deren wesentlicher Aufbau der Vorrichtung 1 aus Fig. 1 entspricht, wobei sich hier die Ausschnitte 8 im Vergleich zu der oberhalb

beschriebenen Ausführungsform in konstanter Breite von der proximalen Seite **3** in Richtung der distalen Seite **7** erstreckt. Demnach sind die Flügel **9**, **12** insbesondere an ihren Schwenkbereichen **10**, **13** und ihren jeweiligen Angriffsbereichen **11**, **14** von konstanter Breite.

**[0048]** Fig. 3 zeigt eine Vorderansicht der Vorrichtungen **1** aus Fig. 1 oder Fig. 2, wobei der Anwender hier durch die im Wesentlichen kreisrunde Öffnung **6** in den Raum **5** mit entsprechender Querschnittsfläche sieht. Zu beiden Seiten des Raumes **5** gegenüberliegend sind die Ausschnitte **8** vorgesehen, die in der Öffnung **6** münden und die den Mantelbereich **4** in die zwei gegenüberliegenden Flügel **9**, **12** unterteilen. Die Flügel **9**, **12** sind dabei mit den oberhalb beschriebenen Griffhilfen **15** ausgestattet, um dem Anwender eine sichere Angriffsmöglichkeit bereitzustellen.

**[0049]** Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht einer weiteren Variante einer erfindungsgemäßen Vorrichtung **1**, deren wesentlicher Aufbau der Vorrichtung **1** aus Fig. 1 entspricht, wobei der hier abgebildete Ausschnitt **8** durch einen, den ersten Flügel **9** und den gegenüberliegenden zweiten Flügel **12** verbindenden und aus einem Teil des Mantelbereichs **4** gebildeten, Verbindungssteg **16** in einen proximalen Ausschnittsteil **18** und einen distalen Ausschnittsteil **19** unterteilt ist. Der proximale Ausschnittsteil **18** stellt dabei ein Sichtfenster für den Anwender bereit, durch das er beispielsweise die Lage einer Hülle **20** innerhalb des Raumes **5** einsehen kann. Der distale Ausschnittsteil **19** ist auch hier wieder flaschenförmig gestaltet, so dass die Flügel **9**, **12** entsprechend gestaltete Schwenkbereiche **10**, **13** und Angriffsbereiche **11**, **14** aufweisen. Natürlich können auch hier wieder nicht dargestellte Griffhilfen vorgesehen werden.

**[0050]** Fig. 5 zeigt eine Vorderansicht der Vorrichtung **1** aus Fig. 4, wobei der Anwender hier durch die im Wesentlichen kreisrunde Öffnung **6** in den Raum **5** mit entsprechender Querschnittsfläche sieht. Zu beiden Seiten des Raumes **5** gegenüberliegend sind die distalen Ausschnittsteile **19** vorgesehen, die in der Öffnung **6** münden und die den Mantelbereich **4** in die zwei gegenüberliegenden Flügel **9**, **12** unterteilen. Ferner ist der erste Verbindungssteg **16** sowie ein gegenüberliegender zweiter Verbindungssteg **17** zu erkennen, die zwischen den Flügeln **9**, **12** angeordnet sind. Die Verbindungsstege **16**, **17** stellen dabei eine Festigungsmöglichkeit für die Vorrichtung **1** in Form einer Abstützung für die Flügel **9**, **12** bereit. Hierdurch kann ein Bereich des Raumes **5** definiert werden, dessen Durchmesser bei einer Verschwenkung der Flügel **9**, **12** zueinander gar nicht oder nicht wesentlich verformt wird.

**[0051]** Fig. 6 zeigt die Vorrichtung **1** aus Fig. 1 beim Einsetzen einer Hülle **20** in den Raum **5** der Vorrichtung

**5**. Hierzu hält der Anwender mit seiner einen Hand **36** die Vorrichtung **1** derart, dass ein Zeigefinger **38** auf dem ersten Flügel **9** und ein Daumen **37** auf dem zweiten Flügel **12** angeordnet sind. Dabei übt der Anwender nur eine derart geringe Kraft auf die Flügel **9**, **12** aus, dass einerseits eine sichere Führung der Vorrichtung gewährleistet werden kann, andererseits aber eine Verringerung des Durchmessers der Öffnung **6** durch ein Zusammendrücken der Flügel **9**, **12** ausgeschlossen wird. Alternativ kann der Anwender auch den Boden **2** zwischen Daumen **37** und Zeigefinger **38** nehmen und die Vorrichtung **1** dort halten, ohne die Flügel **9**, **12** zu verschwenken. Sodann nimmt der Anwender eine den Behälter **25** mit Wundklebstoff **27** aufweisende Hülle **20** zwischen einen Daumen **40** und einen Zeigefinger **4** seiner zweiten Hand **39** und schiebt die Hülle **20** in eine Einführungsrichtung **42** durch die Öffnung **8** in den Hohlraum **28** der Vorrichtung **1**, bis die Hülle **20** den Boden **2** erreicht.

**[0052]** Fig. 7 zeigt die Vorrichtung aus Fig. 1 beim Öffnen des in der Hülle **20** angeordneten Behälters **25**. Die Hülle **20** ist wie oberhalb beschrieben in den Hohlraum **25** der Vorrichtung **1** eingebracht worden. Durch den Ausschnitt **8** kann der Anwender prüfen, ob sich die Hülle **20** in der beabsichtigten Position befindet. Zudem gewährleisten der Ausschnitt **8** sowie die Wandung **21** aus einem transparenten Material eine Überprüfungsöglichkeit, um die Lage des Behälters **25** innerhalb der Hülle **20** zu kontrollieren. Gegebenenfalls kann der Anwender den Behälter **25** durch Verschwenken der Vorrichtung **1** derart bewegen, dass er sich in der beabsichtigten Position zwischen den beiden Flügeln **9**, **12** befindet. Sodann übt der Anwender mit dem Zeigefinger **38** und dem Daumen **37** der Hand **36** derart Kraft auf die Flügel **9**, **12** aus, dass selbige zueinander verschwenkt werden, so dass eine Verringerung des Abstandes der Flügel **9**, **12** erfolgt, die flexible Wandung **21** zusammengedrückt und der die Wandung **26** des Behälters **25** aus Glas zu einer Vielzahl von Splittern **28** zerbrochen wird. Der Wundklebstoff **27** hat sich in dem gezeigten Ausführungsbeispiel im Hohlraum **22** verteilt. Alternativ zu der gezeigten Ausführungsform kann im Behälter **25** eine erste Komponente und im Hohlraum **22** eine weitere Komponente angeordnet sein, die nun vermischt werden könnten.

**[0053]** Um zu verhindern, dass der Wundklebstoff **27** unbeabsichtigt über die Applikatorspitze **23** aus dem Hohlraum **22** ausgegeben wird, kann der Hohlraum **22** beispielsweise durch eine nicht gezeigte Trennfläche von der Applikatorspitze **23** getrennt sein, die erst durch erneutes oder festeres Zusammendrücken der Flügel **9**, **12** geöffnet wird. Dabei ist die Wandung **21** vorzugsweise derart flexibel gestaltet, dass ein Zusammendrücken der Flügel **9**, **12** zur Öffnung des Behälters **25** nicht zwangsläufig mit einer Ausgabe des Wundklebstoffes **27** einhergeht, da die Querschnitts-



reduzierung des Hohlraums **22** im Bereich der Flügel **9, 12** aufgrund der Flexibilität der Wandung **21** nicht zu einer signifikanten Volumenreduktion führt. Im Bereich der Applikatorspitze **23** ist ferner ein nicht gezeigtes Filterelement vorgesehen, welches eine Applikation von Splittern **28** über die Applikatorspitze **23** verhindert. Dies kann beispielsweise als Sieb mit geeigneter Maschenweite ausgestaltet sein.

**[0054]** Fig. 8 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung **1** aus Fig. 1 bei der Ausgabe eines Materials. Hierbei verfährt der Anwender wie bei der mit Fig. 7 gezeigten Öffnung des Behälters **25**. Jedoch hält der Anwender die Vorrichtung **1** derart, dass die Applikatorspitze **23** nach unten weist und einem Substrat zugewandt ist, auf das der Wundklebstoff **27** aufgebracht werden soll. Der Anwender führt die Vorrichtung **1** dabei stiftartig, als würde er mit der Applikatorspitze **23** auf dem Substrat schreiben, wobei das in distale Richtung weisende Ende der Applikatorspitze **23** das Substrat vorzugsweise nicht berührt. Zudem übt der Anwender mit dem Zeigefinger **38** und dem Daumen **37** der Hand **36** weiter Kraft auf die Flügel **9, 12** aus, so dass selbige im Vergleich zur Situation in Fig. 7 weiter zueinander verschwenkt werden, so dass eine weitere Verringerung des Abstandes der Flügel **9, 12** erfolgt, die flexible Wandung **21** weiter zusammengedrückt und Wundklebstoff **27** aus dem Hohlraum **22** aus einer Ausgabeöffnung der Applikatorspitze **23** ausgegeben wird. Das oberhalb angesprochene Filterelement filtert dabei die Splitter **28** heraus. Sofern eine oberhalb beschriebene Trennfläche zum Einsatz kommen sollte, ist selbige vorzugsweise derart gestaltet und insbesondere auf die Flexibilität der Wandung **21** abgestimmt, dass ein gezeigtes Zusammendrücken über den in Fig. 7 gezeigten Punkt des Öffnens des Behälters **25** hinaus zu einer Öffnung der Trennfläche führt, um den Wundklebstoff **27** ausgeben zu können. Nach der Ausgabe des Wundklebstoffes **27** kann die Hülle **20** wieder aus der Vorrichtung **1** entfernt werden, so dass die Vorrichtung **1** erneut für eine neue Hülle **20** eingesetzt und somit wiederverwendet werden kann.

**[0055]** Fig. 9 zeigt ein Baukastensystem oder einen Kit in Form eines Sets **29** beinhaltend eine Aufbewahrungsbox **30** zur sicheren Lagerung der Bestandteile, die Vorrichtung **1** aus Fig. 1 sowie mehrere Hüllen **20** und Applikatorspitzen **23**. Im Detail sind zwei Hüllen **20** mit angeformten Applikatorspitzen **23** vorgesehen, wobei die eine Hülle **20** einen Behälter **25** aufweisend einen einkomponentigen Wundklebstoff **27** umfasst, die weitere Hülle **20** wiederum einen Behälter **25** mit einer ersten Komponente **34**, wobei eine zweite Komponente **35** in dem verbleibenden Hohlraum der Hülle **20** vorgesehen ist. Die beiden Komponenten **34, 35** können dabei zu einem zweikomponentigen Wundklebstoff vermischt werden. Ferner sind zwei Hüllen **20** mit geeigneten Verbindungsbe-  
reichen zur Montage von beiliegenden Applikatorspit-

zen **23**, die Applikatornadeln **33** aufweisen können oder alternativ einer beiliegenden Applikatorbürste **32** oder eines beiliegenden Applikatorschwammes **31**, vorgesehen. Auch hier weist die eine Hülle **20** einen Behälter **25** aufweisend einen einkomponentigen Wundklebstoff **27** auf, die weitere Hülle **20** wiederum einen Behälter **25** mit einer ersten Komponente **34**, wobei eine zweite Komponente **35** in dem verbleibenden Hohlraum der Hülle **20** vorgesehen ist.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Vorrichtung
<b>2</b>	Boden
<b>3</b>	Proximale Seite
<b>4</b>	Mantelbereich
<b>5</b>	Raum
<b>6</b>	Öffnung
<b>7</b>	Distale Seite
<b>8</b>	Ausschnitt
<b>9</b>	Erster Flügel
<b>10</b>	Schwenkbereich
<b>11</b>	Angriffsbereich
<b>12</b>	Zweiter Flügel
<b>13</b>	Schwenkbereich
<b>14</b>	Angriffsbereich
<b>15</b>	Griffhilfe
<b>16</b>	Erster Verbindungssteg
<b>17</b>	Zweiter Verbindungssteg
<b>18</b>	Proximaler Ausschnittsteil
<b>19</b>	Distaler Ausschnittsteil
<b>20</b>	Hülle
<b>21</b>	Wandung
<b>22</b>	Hohlraum
<b>23</b>	Applikatorspitze
<b>24</b>	Ausgabeöffnung
<b>25</b>	Behälter
<b>26</b>	Wandung
<b>27</b>	Einkomponentiger Wundklebstoff
<b>28</b>	Splitter
<b>29</b>	Set
<b>30</b>	Aufbewahrungsbox
<b>31</b>	Applikatorschwamm
<b>32</b>	Applikatorbürste
<b>33</b>	Applikatornadel
<b>34</b>	Erste Komponente
<b>35</b>	Zweite Komponente
<b>36</b>	Erste Hand
<b>37</b>	Daumen
<b>38</b>	Zeigefinger
<b>39</b>	Zweite Hand
<b>40</b>	Daumen
<b>41</b>	Zeigefinger
<b>42</b>	Einführungsrichtung

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- US 2002/0018689 A1 [0002]
- US 2003/0015557 A1 [0003]
- US 2008/0167681 A1 [0004]
- US 2013/0131720 A1 [0005]
- DE 102007019 [0014]
- WO 2008/128888 A1 [0017]
- WO 2008141881 A1 [0028]

### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Öffnen eines in einer Hülle (20) angeordneten Behälters (25), der ein auszugebendes Material (27) enthält, aufweisend einen Boden (2) an einer proximalen Seite (3); einen Mantelbereich (4), der einen Raum (5) definiert, welcher sich von dem Boden (2) in Richtung einer der proximalen Seite (3) gegenüberliegenden distalen Seite (7) erstreckt sowie eine Öffnung (6) an der distalen Seite (7), um einen Zugang zu dem Raum (5) zu ermöglichen, wobei der Mantelbereich (4) zwei gegenüberliegende Ausschnitte (8) aufweist, die beide derart in der Öffnung (6) münden, dass zwei einander gegenüberliegende und sich in Richtung der distalen Seite (7) erstreckende Flügel (9, 12) zumindest einen in Richtung der distalen Seite (7) zugewandten Teil des Mantelbereichs (4) bilden und wobei die Flügel (9, 12) durch Krafteinwirkung auf deren Außenflächen zueinander verschwenkbar sind, wodurch der Abstand zwischen den Flügeln (9, 12) zueinander verringert ist, um eine Öffnung des in der Hülle (20) angeordneten Behälters (25) zu ermöglichen.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Flügel (9, 12) einen proximalen Schwenkbereich (10, 13) mit schmaler Gestaltung sowie einen distalen Angriffsbereich (11, 14) mit breiterer Gestaltung hinsichtlich der Gestaltung des Schwenkbereiches (10, 13) aufweist.

3. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Flügel (9, 12) einen distalen Angriffsbereich (11, 14) aufweist, der an seiner Außenseite mit einer Griffhilfe (15) ausgestattet ist.

4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Öffnung (6) kreisrund ist und sich der von dem Mantelbereich (4) definierte Raum (5) eine entsprechende Querschnittsfläche aufweist.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen den Flügeln (9, 12) zumindest ein Verbindungssteg (16, 17) vorgesehen ist, der den entsprechenden Ausschnitt (8) unterteilt.

6. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie aus einem Kunststoffmaterial, vorzugsweise einem Polymermaterial, vorzugsweise einem Polyethylen gefertigt ist.

7. Baugruppe aufweisend eine Vorrichtungen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und eine einen Behälter (25) aufweisende Hülle (20), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gestaltung der Hülle (20) und der Vorrichtung (25) derart gewählt und zueinander abgestimmt sind, dass eine Außenseite der Hülle

(20) im eingebrachten Zustand der Hülle (20) innerhalb des Raumes (5) zumindest derart bereichsweise in Kontakt mit gegenüberliegenden Abschnitten des Mantelbereiches (4) ist, dass eine Verliersicherung bereitstellbar ist.

8. Baugruppe nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Form der Flügel (9, 12) an der den Raum (5) bestimmenden Innenseite der äußeren Gestalt der Hülle (20) entspricht.

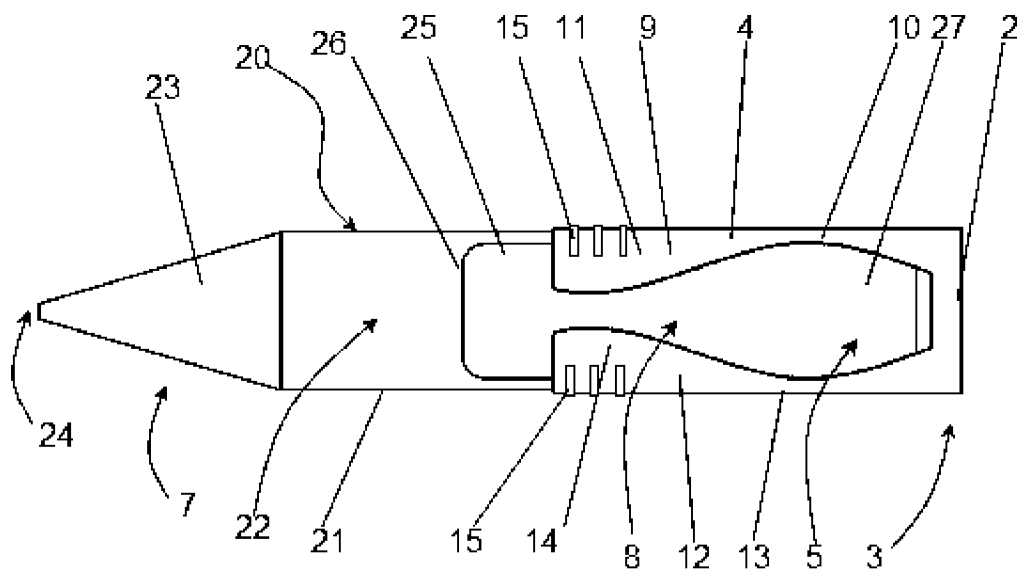
9. Baugruppe nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hülle (20) aus einem vorzugsweise transparenten Polymermaterial besteht, vorzugsweise ein Polyester, wobei der Behälter (25) aus Glas besteht.

10. Verfahren zum Öffnen eines in einer Hülle (20) angeordneten Behälters (25) unter Verwendung einer Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 gekennzeichnet durch die folgenden Schritte:

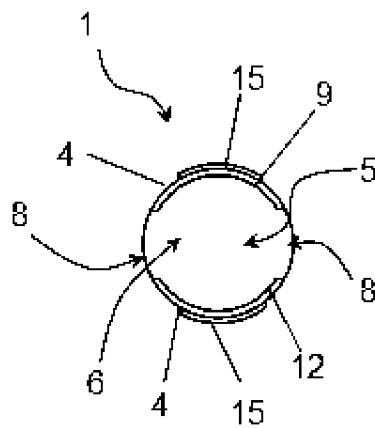
- Bereitstellen einer Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6;
- Einbringen der den Behälter (25) aufweisenden Hülle (20) durch die Öffnung (6) in den Raum (5);
- Bewegung der gegenüberliegenden Flügel der Vorrichtung (1) zueinander, zur Verringerung des Abstandes der Flügel (9, 12) zueinander bis eine Öffnung des in der Hülle (20) angeordneten Behälters (25) eintritt.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

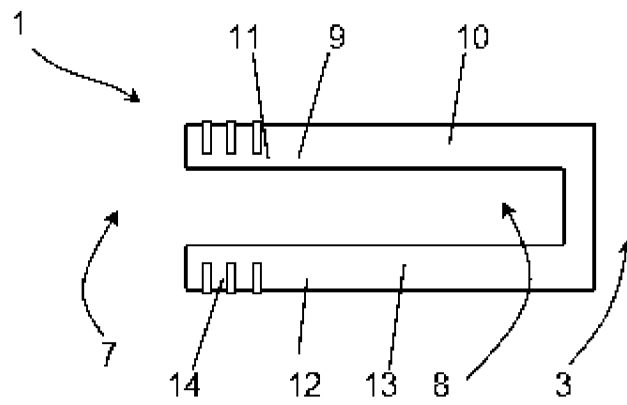
Anhängende Zeichnungen



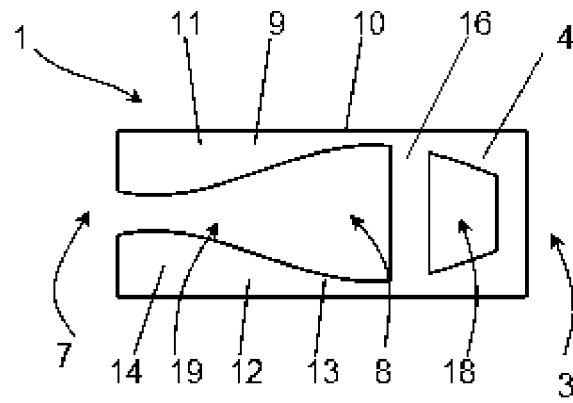
Figur 1



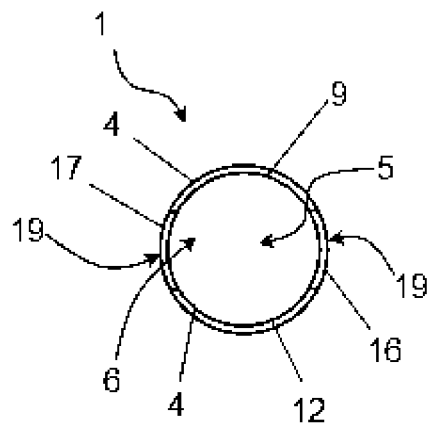
Figur 2



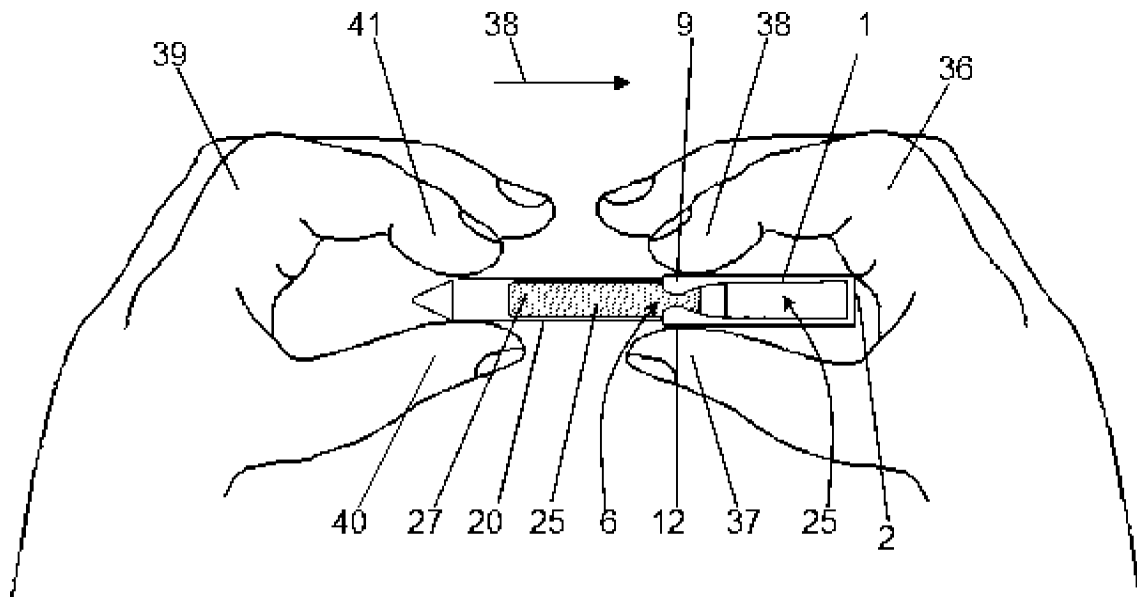
Figur 3



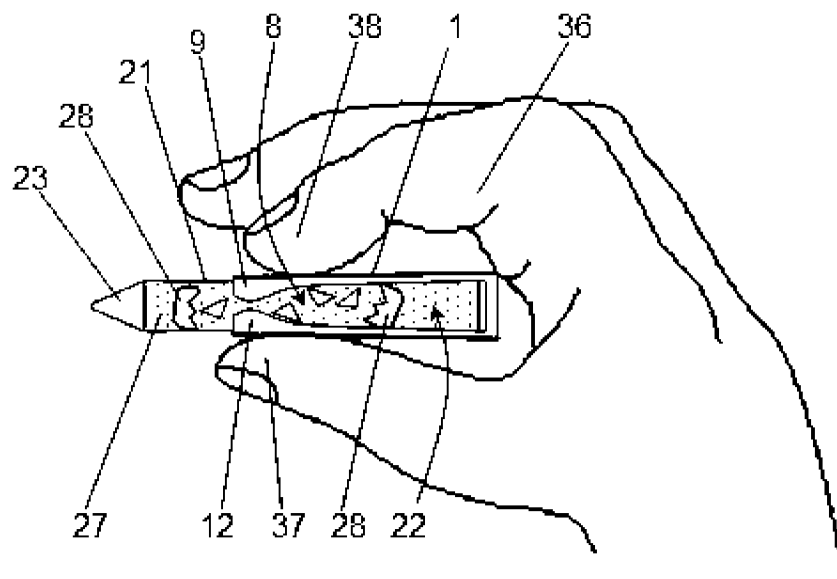
Figur 4



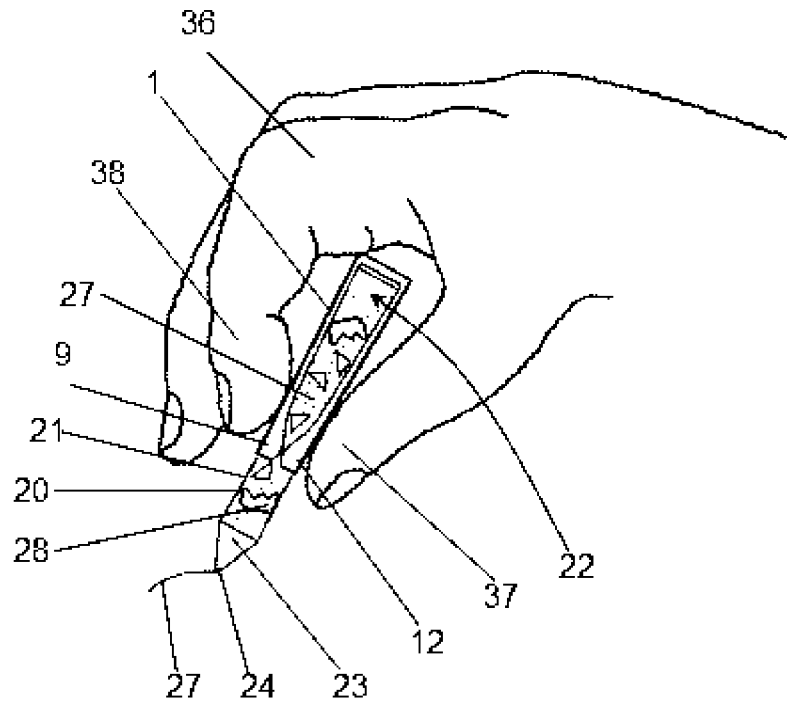
Figur 5



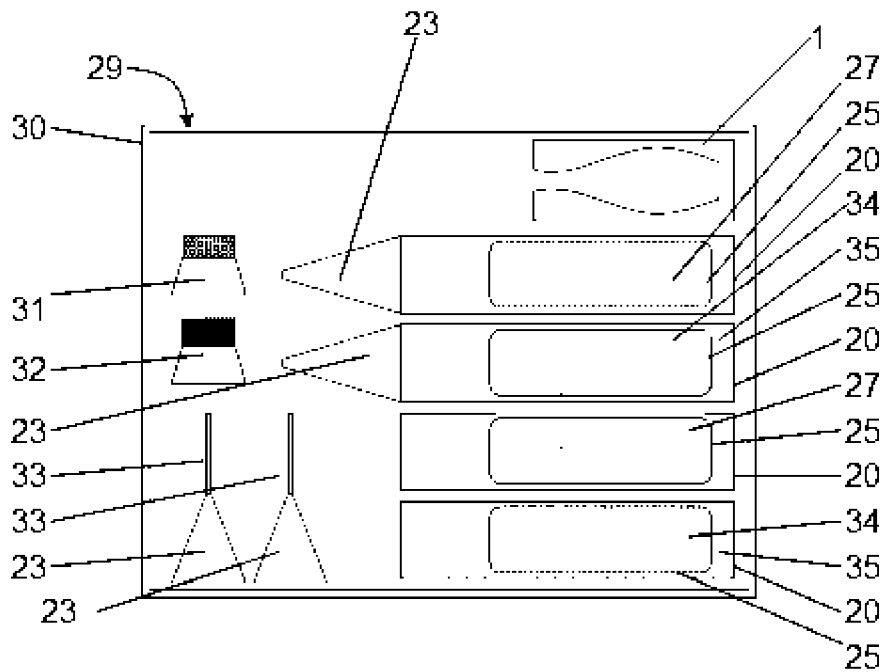
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9