



(11) **EP 3 862 074 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.08.2021 Patentblatt 2021/32

(51) Int Cl.:
B01F 5/06 (2006.01) **B01F 13/10 (2006.01)**
B01F 13/00 (2006.01) **B01F 15/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20155908.5**

(22) Anmeldetag: **06.02.2020**

(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: **Wolff, Frank**
88367 Hohentengen (DE)

(74) Vertreter: **Kiessling, Christian**
Ohmstraße 3
85716 Unterschleißheim (DE)

(71) Anmelder: **Wolff, Frank**
88367 Hohentengen (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **MISCH-VORRICHTUNG FÜR ZWEIKOMPONENTENKLEBER**

(57) Bei einer Misch-Vorrichtung (100) für Zweikomponentenkleber, die zur Adaption an eine Kartusche (300) mit einer von einer ersten hohl-zylindrischen Wandung (310) umgebenen zentralen ersten Öffnung (311) zur Abgabe einer Klebkomponente B des Zwei-Komponentenklebers sowie mit einer die erste hohl-zylindrische Wandung (310) konzentrisch umgebenden und eine zweite Öffnung (321) zur Abgabe einer Klebkomponente A des Zwei-Komponentenklebers bildenden zweiten hohl-zylindrischen Wandung (320) vorgesehen ist, wird eine Steigerung der Effektivität gegenüber dem Stand der Technik dadurch erreicht, dass die Misch-Vorrichtung (100) ein Basispaneel (110) sowie zwei mit dem Basispaneel (110) verbundene und von dem Basispaneel (110) abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente (120, 130) enthält, wobei ein inneres Ringelement (120) zur Aufnahme von Klebkomponente B aus der ersten Öffnung (311) der Kartusche (300) ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement (130) zur Aufnahme von Klebkomponente A aus der zweiten Öffnung (321) der Kartusche (300) ausgebildet ist, und wobei das innere Ringelement (120) Durchlassöffnungen (124) aufweist, um Klebkomponente A in den Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) einzubringen, und das äußere Ringelement (130) Durchlassöffnungen (131) aufweist, um ein in dem Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) vorhandenes Gemisch aus Klebkomponente B und Klebkomponente A in die Spendereinrichtung einzubringen.

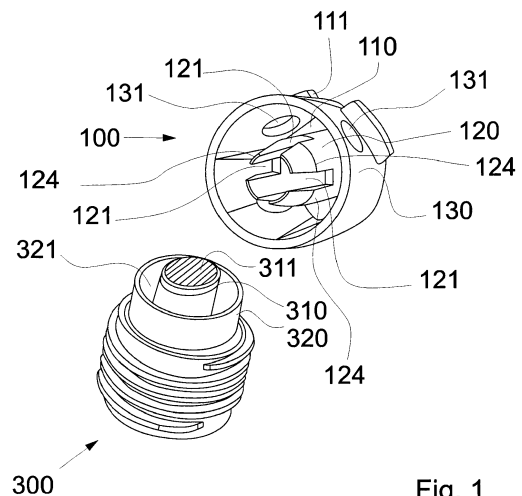


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine in eine mit einer Auslassöffnung eines Spender-Tubus versehene Spender-Einrichtung integrierbare Misch-Vorrichtung für Zwei-Komponentenkleber, zur Adaption an eine Kartusche mit einer von einer ersten hohl-zylindrischen Wandung umgebenen zentralen ersten Öffnung zur Abgabe einer Klebekomponente B des Zwei-Komponentenklebers sowie einer die erste hohl-zylindrische Wandung konzentrisch umgebenden und eine zweite Öffnung zur Abgabe einer Klebekomponente A des Zwei-Komponentenklebers bildenden zweiten hohl-zylindrischen Wandung.

[0002] Misch-Vorrichtungen der eingangs genannten Art werden im Stand der Technik verwendet, um die Komponenten A und B eines Zwei-Komponentenklebers unmittelbar vor einer Anwendung direkt innerhalb einer Spender-Einrichtung zu vermischen und somit einen von Hand durchzuführenden Apriori-Mischvorgang entbehrlich zu machen. Die bekannten Misch-Vorrichtungen weisen indes sämtlich den Nachteil auf, dass die Effektivität eines Durchmischens der Komponenten noch nicht so weit ausreichend ist, um tatsächlich ein homogenes Gemisch zu erzeugen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Misch-Vorrichtung zu schaffen, deren Effektivität der Durchmischung der beteiligten Komponenten gegenüber den bekannten Misch-Vorrichtungen verbessert ist.

[0004] Für eine Misch-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Misch-Vorrichtung ein Basispaneel sowie zwei mit dem Basispaneel verbundene und von dem Basispaneel abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente enthält, wobei ein inneres Ringelement zur Aufnahme von Klebekomponente B aus der ersten Öffnung der Kartusche ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement zur Aufnahme von Klebekomponente A aus der zweiten Öffnung der Kartusche ausgebildet ist, und wobei das innere Ringelement Durchlassöffnungen aufweist, um Klebekomponente A in den Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement einzubringen, und das äußere Ringelement Durchlassöffnungen aufweist, um ein in dem Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement vorhandenes Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A in die Spendereinrichtung einzubringen.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche, deren Elemente im Sinne einer weiteren Verbesserung des Lösungsansatzes der der Erfindung zugrunde gelegten Aufgabe wirken.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung wird mit Hilfe der Merkmalskombination, dass die Misch-Vorrichtung ein Basispaneel sowie zwei mit dem Basispaneel verbundene und von dem Basispaneel abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente enthält, wobei ein inneres Ringelement zur Aufnahme von Klebekomponente B aus der ersten Öffnung der Kartusche

ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement zur Aufnahme von Klebekomponente A aus der zweiten Öffnung der Kartusche ausgebildet ist, und wobei das innere Ringelement Durchlassöffnungen aufweist, um Klebekomponente A in den Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement einzubringen, und das äußere Ringelement Durchlassöffnungen aufweist, um ein in dem Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement vorhandenes Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A in die Spendereinrichtung einzubringen, erreicht, dass sowohl die Komponente B als auch die Komponente A in eine radiale Richtung innerhalb der Misch-Vorrichtung und dabei senkrecht zu einer Förderrichtung innerhalb der Spender-Einrichtung gezwungen werden, wobei eine Komponente B notwendigerweise in die Förderrichtung einer Komponente A gebracht wird und sich somit zwingend mit Komponente A vermischt.

[0007] Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung ist vorgesehen, dass das Basispaneel der Misch-Vorrichtung mit einer oder mehr peripher angeordneten Aussparungen versehen ist, durch die ein Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A im Nachgang zu einem Passieren der Durchlassöffnungen des äußeren Ringelementes in die Spender-Einrichtung förderbar ist.

[0008] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung ist das Basispaneel des Weiteren ausgebildet, um eine Platzierung der Misch-Vorrichtung innerhalb der Spender-Einrichtung sicherzustellen, bei der der Mittelpunkt des inneren Ringelementes auf einer zentralen Achse der Spender-Einrichtung zu liegen kommt.

[0009] Sowohl die Misch-Vorrichtung als auch die Spender-Einrichtung sind vorzugsweise rotationssymmetrisch ausgebildet, wobei die Durchlassöffnungen des inneren Ringelementes angeordnet sind, um die Klebekomponente B in radialer Richtung in den Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement zu fördern.

[0010] Die Durchlassöffnungen des äußeren Ringelementes sind erfindungsgemäß angeordnet, um das Gemisch aus Klebe-Komponente B und Klebe-Komponente A in radialer Richtung durch die Aussparungen des Basispaneels in die Spendereinrichtung zu fördern.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung ist das innere Ringelement mindestens teilweise als rechtwinklig von dem Basispaneel abstehende Wand ausgebildete, wobei vorzugsweise im Bereich der dem Basispaneel ferner Stirnfläche dieser als Trägerelement ausgebildeten Wand in vorgegebenem Abstand zueinander elastische Lamellen zur Aufnahme der ersten hohl-zylindrischen Wandung der Spender-Einrichtung angeordnet sind und zwischen den Lamellen vorgesehene Spalte einen Durchlass für eine Klebekomponente B in den Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement der Misch-Vorrichtung bilden.

[0012] Die dem Basispaneel fernen Enden der Lamel-

len sind für eine geführte Aufnahme der ersten hohl-zylindrischen Wandung der Spender-Einrichtung vorzugsweise nach außen hin abfallend abgeschrägt.

[0013] Gemäß einer wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung ist das äußere Ringelement in einem spitzen Winkel bezüglich des rechtwinklig von dem Basispaneel abstehenden, mindestens teilweise hohl-zylindrisch ausgebildeten inneren Ringelementes angeordnet. Das äußere Ringelement ist dabei insbesondere innerhalb der peripher angeordneten Aussparungen des Basispaneels mit dem Basispaneel verbunden.

[0014] Das Basispaneel sowie das innere Ringelement und das äußere Ringelement sind vorzugsweise einstückig ausgebildet.

[0015] Des Weiteren ist im Bereich der den Ringelementen fernen Stirnfläche des Basispaneels vorzugsweise eine innerhalb des Spender-Tubus der Spender-Einrichtung angeordnete Kelmix-Mischelement befestigt.

[0016] Die erfindungsgemäße Misch-Vorrichtung wird im Folgenden anhand einer bevorzugten Ausführungsform erläutert, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt ist. Darin zeigt:

- Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Misch-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg unten, im Zusammenspiel mit einem getrennt in einer Ansicht von schräg oben dargestellten, im Stand der Technik bekannten Spender-Tubus einer herkömmlichen Spender-Einrichtung;
- Fig. 2 in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Misch-Vorrichtung in zusammengesetztem Zustand in Kombination mit der Spender-Tubus einer Spender-Einrichtung in einer Querschnittsansicht;
- Fig. 3 eine Spender-Einrichtung mit integrierter erfindungsgemäßer Misch-Vorrichtung in einer Querschnittsansicht;
- Fig. 4 ein Kelmix-Mischelement der Spender-Einrichtung in einer Seitenansicht.

[0017] Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellte erfindungsgemäße Misch-Vorrichtung 100 für Zwei-Komponentenkleber ist für eine Integration in eine mit einer Auslassöffnung 211 eines Spender-Tubus 210 versehene Spender-Einrichtung 200 vorgesehen.

[0018] Die Misch-Vorrichtung 100 ist dabei zur Adaption an eine Kartusche 300 mit einer von einer ersten hohl-zylindrischen Wandung 310 umgebenen zentralen ersten Öffnung 311 zur Abgabe einer Klebekomponente B des Zwei-Komponentenklebers sowie einer die erste hohl-zylindrische Wandung 310 konzentrisch umgebenden und eine zweite Öffnung 321 zur Abgabe einer Klebekomponente A des Zwei-Komponentenklebers bildenden zweiten hohl-zylindrischen Wandung 320 ausgebildet.

[0019] Die Misch-Vorrichtung 100 enthält ein Basispaneel 110 sowie zwei mit dem Basispaneel 110 verbundene und von dem Basispaneel 110 abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente 120, 130, wobei ein inneres Ringelement 120 zur Aufnahme von Klebekomponente B aus der ersten Öffnung 311 der Kartusche 300 ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement 130 zur Aufnahme von Klebekomponente A aus der zweiten Öffnung 321 der Kartusche 300 ausgebildet ist.

[0020] Das innere Ringelement 120 weist Durchlassöffnungen 121 auf, um Klebekomponente A in den Raumbereich 140 zwischen innerem und äußerem Ringelement 120, 130 einzubringen, und das äußere Ringelement 130 weist Durchlassöffnungen 131 auf, um ein in dem Raumbereich 140 zwischen innerem und äußerem Ringelement 120, 130 vorhandenes Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A in die Spendereinrichtung einzubringen.

[0021] Das Basispaneel 110 der Misch-Vorrichtung 100 ist mit einer oder mehr peripher angeordneten Aussparungen 111 versehen, durch die ein Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A im Nachgang zu einem Passieren der Durchlassöffnungen 131 des äußeren Ringelementes 130 in die Spender-Einrichtung 200 förderbar ist.

[0022] Das Basispaneel 110 ist des Weiteren ausgebildet, um eine Platzierung der Misch-Vorrichtung 100 innerhalb der Spender-Einrichtung 200 sicherzustellen, bei der der Mittelpunkt 122 des inneren Ringelementes 120 auf einer zentralen Achse der Spender-Einrichtung 200 zu liegen kommt.

[0023] Sowohl die Misch-Vorrichtung 100 als auch die Spender-Einrichtung 200 sind rotationssymmetrisch ausgebildet, wobei die Durchlassöffnungen 121 des inneren Ringelementes 120 angeordnet sind, um die Klebe-Komponente B in radialer Richtung in den Raumbereich 140 zwischen innerem und äußerem Ringelement 120, 130 zu fördern.

[0024] Die Durchlassöffnungen 131 des äußeren Ringelementes 130 sind dabei angeordnet, um das Gemisch aus Klebe-Komponente B und Klebe-Komponente A in radialer Richtung durch die Aussparungen des Basispaneels 110 in die Spendereinrichtung zu fördern.

[0025] Das innere Ringelement 120 ist mindestens teilweise als rechtwinklig von dem Basispaneel 110 abstehende Wand 123 ausgebildet und enthält eine rechtwinklig von dem Basispaneel 110 abstehende Wand 123, im Bereich deren dem Basispaneel 110 ferner Stirnfläche in vorgegebenem Abstand zueinander elastische Lamellen 124, 124' zur Aufnahme der ersten hohl-zylindrischen Wandung 310 der Spender-Einrichtung 200 angeordnet sind, wobei zwischen den Lamellen 124, 124' vorgesehene Spalte einen Durchlass für eine Klebekomponente B in den Raumbereich 140 zwischen innerem und äußerem Ringelement 120, 130 der Misch-Vorrichtung 100 bilden.

[0026] Die dem Basispaneel 110 fernen Enden der Lamellen 124, 124' sind für eine geführte Aufnahme der

ersten hohl-zylindrischen Wandung 310 der Spender-Einrichtung 200 nach außen hin abfallend abgeschrägt.

[0027] Das äußere Ringelement 130 ist in einem spitzen Winkel bezüglich des rechtwinklig von dem Basispaneel 110 abstehenden, mindestens teilweise hohl-zylindrisch ausgebildeten inneren Ringelementes 120 angeordnet und ist innerhalb der peripher angeordneten Aussparungen 111 des Basispaneels 110 mit dem Basispaneel 110 verbunden.

[0028] Das Basispaneel 110 sowie das innere Ringelement 120 und das äußere Ringelement 130 sind einstückig ausgebildet.

[0029] Im Bereich der den Ringelementen 120, 130 fernen Stirnfläche des Basispaneels 110 ist eine innerhalb des Spender-Tubus 210 der Spender-Einrichtung 200 angeordnete Kelmix-Mischelement 400 befestigt.

[0030] Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel der Erfindung dient lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche vorgegebenen erfindungsgemäßen Lehre, die als solche durch das Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt ist.

Bezugszeichenliste

[0031]

100	Misch-Vorrichtung
110	Basispaneel
111	Aussparung peripher angeordnetes Basispaneel
120, 130	Ringelemente
121	Durchlassöffnungen des inneren Ringelementes
122	Mittelpunkt des inneren Ringelementes
123	abstehende Wand
124, 124'	elastische Lamellen
131	Durchlassöffnungen des äußeren Ringelementes
140	Raumbereich zwischen innerem und äußerem Ringelement
200	Spender-Einrichtung
210	Spender-Tubus
211	Auslassöffnung der Spender-Einrichtung
300	Kartusche
310	erste hohl-zylindrische Wandung
311	erste Öffnung der Kartusche
320	zweite hohl-zylindrische Wandung
321	zweite Öffnung der Kartusche
400	Kelmix-Mischelement

Patentansprüche

1. In eine mit einer Auslassöffnung (211) eines Spender-Tubus (210) versehene Spender-Einrichtung (200) integrierbare Misch-Vorrichtung (100) für Zwei-Komponentenkleber, zur Adaption an eine Kartusche (300) mit einer von einer ersten hohl-zylindrischen Wandung (310) umgebenen zentralen

ersten Öffnung (311) zur Abgabe einer Klebekomponente B des Zwei-Komponentenklebers sowie einer die erste hohl-zylindrische Wandung (310) konzentrisch umgebenden und eine zweite Öffnung (321) zur Abgabe einer Klebekomponente A des Zwei-Komponentenklebers bildenden zweiten hohl-zylindrischen Wandung (320), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Misch-Vorrichtung (100) ein Basispaneel (110) sowie zwei mit dem Basispaneel (110) verbundene und von dem Basispaneel (110) abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente (120, 130) enthält, wobei ein inneres Ringelement (120) zur Aufnahme von Klebekomponente B aus der ersten Öffnung (311) der Kartusche (300) ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement (130) zur Aufnahme von Klebekomponente A aus der zweiten Öffnung (321) der Kartusche (300) ausgebildet ist, und wobei das innere Ringelement (120) Durchlassöffnungen (121) aufweist, um Klebekomponente A in den Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (130, 130) einzubringen, und das äußere Ringelement (130) Durchlassöffnungen (131) aufweist, um ein in dem Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) vorhandenes Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A in die Spender-Einrichtung einzubringen.

2. Misch-Vorrichtung (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basispaneel (110) der Misch-Vorrichtung (100) mit einer oder mehr peripher angeordneten Aussparungen (111) versehen ist, durch die ein Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A im Nachgang zu einem Passieren der Durchlassöffnungen (131) des äußeren Ringelementes (130) in die Spender-Einrichtung (200) förderbar ist.

3. Misch-Vorrichtung (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basispaneel (110) des Weiteren ausgebildet ist, um eine Platzierung der Misch-Vorrichtung (100) innerhalb der Spender-Einrichtung (200) sicherzustellen, bei der der Mittelpunkt (122) des inneren Ringelementes (120) auf einer zentralen Achse der Spender-Einrichtung (200) zu liegen kommt.

4. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Misch-Vorrichtung (100) und Spender-Einrichtung (200) rotationssymmetrisch ausgebildet sind, und die Durchlassöffnungen (121) des inneren Ringelementes (120) angeordnet sind, um die Klebekomponente B in radialer Richtung in den Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) zu fördern.

5. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchlassöffnungen (131) des äußeren Ringelementes (130) angeordnet sind, um das Gemisch aus Klebe-Komponente B und Klebe-Komponente A in radialer Richtung durch die Aussparungen des Basispaneels (110) in die Spendereinrichtung zu fördern.
6. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das innere Ringelement (120) mindestens teilweise als rechtwinklig von dem Basispaneel (110) abstehende Wand (123) ausgebildete ist.
7. Misch-Vorrichtung (100) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das innere Ringelement (120) eine rechtwinklig von dem Basispaneel (110) abstehende Wand (123) enthält, im Bereich deren dem Basispaneel (110) fernen Stirnfläche in vorgegebenem Abstand zueinander elastische Lamellen (124) zur Aufnahme der ersten hohl-zylindrischen Wandung (310) der Spender-Einrichtung (200) angeordnet sind, wobei zwischen den Lamellen (124) vorgesehene Spalte einen Durchlass für eine Klebekomponente B in den Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) der Misch-Vorrichtung (100) bilden.
8. Misch-Vorrichtung (100) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Basispaneel (110) fernen Enden der Lamellen (124) für eine geführte Aufnahme der ersten hohl-zylindrischen Wandung (310) der Spender-Einrichtung (200) nach außen hin abfallend abgeschrägt sind.
9. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Ringelement (130) in einem spitzen Winkel bezüglich des rechtwinklig von dem Basispaneel (110) abstehenden, mindestens teilweise hohl-zylindrisch ausgebildeten inneren Ringelementes (120) angeordnet ist.
10. Misch-Vorrichtung (100) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Ringelement (130) innerhalb der peripher angeordneten Aussparungen (111) des Basispaneels (110) mit dem Basispaneel (110) verbunden ist.
11. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basispaneel (110) sowie das innere Ringelement (120) und das äußere Ringelement (130) einstückig ausgebildet sind.
12. Misch-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der den Ringelementen (120, 130)

fernen Stirnfläche des Basispaneels (110) eine innerhalb des Spender-Tubus (210) der Spender-Einrichtung (200) angeordnete Kelmix-Mischelement (400) befestigt ist.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. In eine mit einer Auslassöffnung (211) eines Spender-Tubus (210) versehene Spender-Einrichtung (200) integrierbare Misch-Vorrichtung (100) für Zwei-Komponentenkleber, zur Adaption an eine Kartusche (300) mit einer von einer ersten hohl-zylindrischen Wandung (310) umgebenen zentralen ersten Öffnung (311) zur Abgabe einer Klebekomponente B des Zwei-Komponentenklebers sowie einer die erste hohl-zylindrische Wandung (310) konzentrisch umgebenden und eine zweite Öffnung (321) zur Abgabe einer Klebekomponente A des Zwei-Komponentenklebers bildenden zweiten hohl-zylindrischen Wandung (320), wobei

- die Misch-Vorrichtung (100) ein Basispaneel (110) sowie zwei mit dem Basispaneel (110) verbundene und von dem Basispaneel (110) abstehende konzentrisch angeordnete Ringelemente (120, 130) enthält, wobei

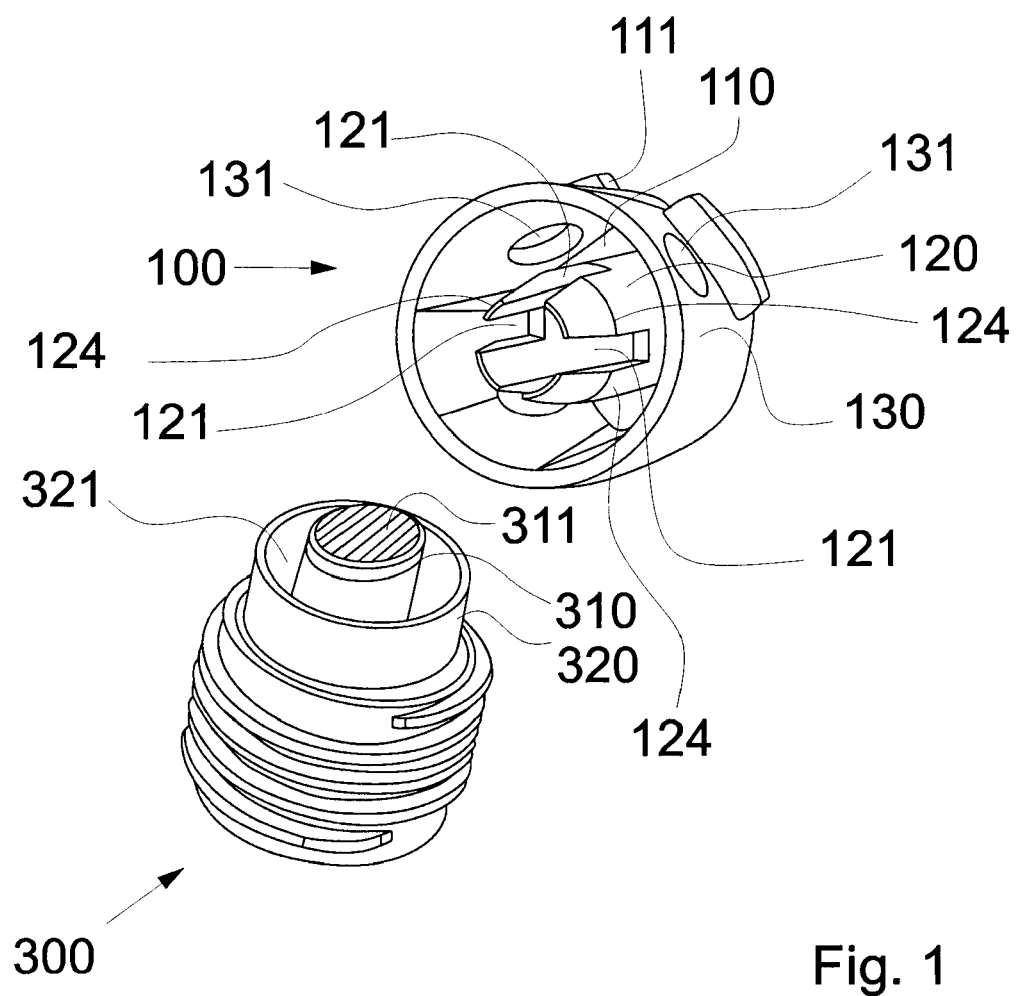
- ein inneres Ringelement (120) zur Aufnahme von Klebekomponente B aus der ersten Öffnung (311) der Kartusche (300) ausgebildet ist und ein äußeres Ringelement (130) zur Aufnahme von Klebekomponente A aus der zweiten Öffnung (321) der Kartusche (300) ausgebildet ist, und wobei

- das innere Ringelement (120) Durchlassöffnungen (121) aufweist, um Klebekomponente A in den Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) einzubringen, und

- das äußere Ringelement (130) Durchlassöffnungen (131) aufweist, um ein in dem Raumbereich (140) zwischen innerem und äußerem Ringelement (120, 130) vorhandenes Gemisch aus Klebekomponente B und Klebekomponente A in die Spendereinrichtung einzubringen,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das äußere Ringelement (130) in einem spitzen Winkel bezüglich des rechtwinklig von dem Basispaneel (110) abstehenden, mindestens teilweise hohlzylindrisch ausgebildeten inneren Ringelementes (120) angeordnet ist und innerhalb peripher angeordneter Aussparungen (111) des Basispaneels (110) mit dem Basispaneel (110) verbunden ist.



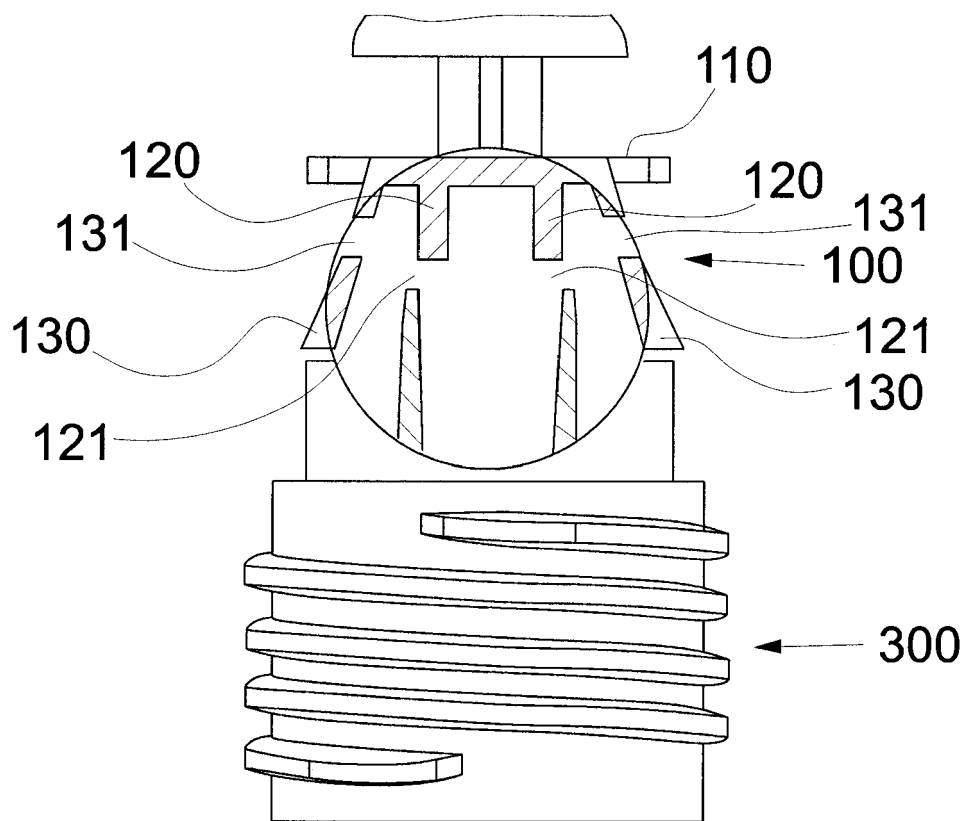


Fig. 2

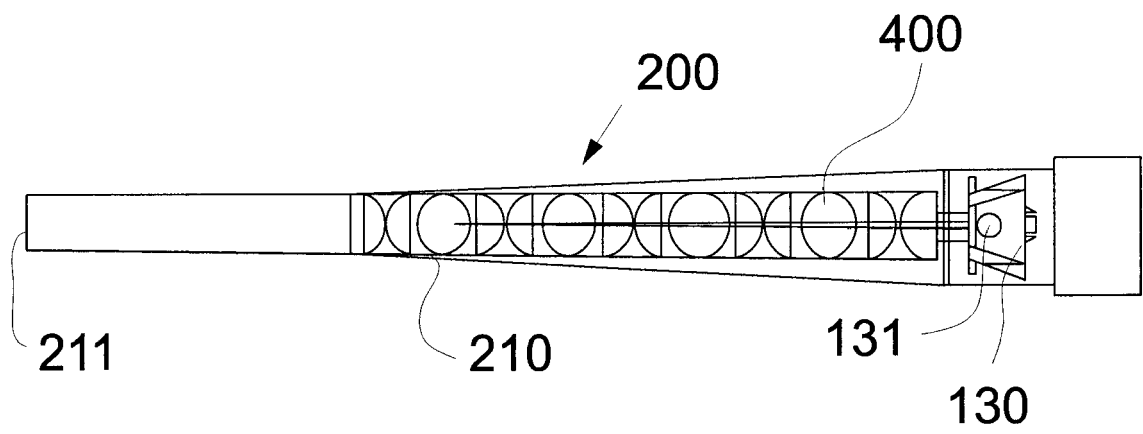


Fig. 3

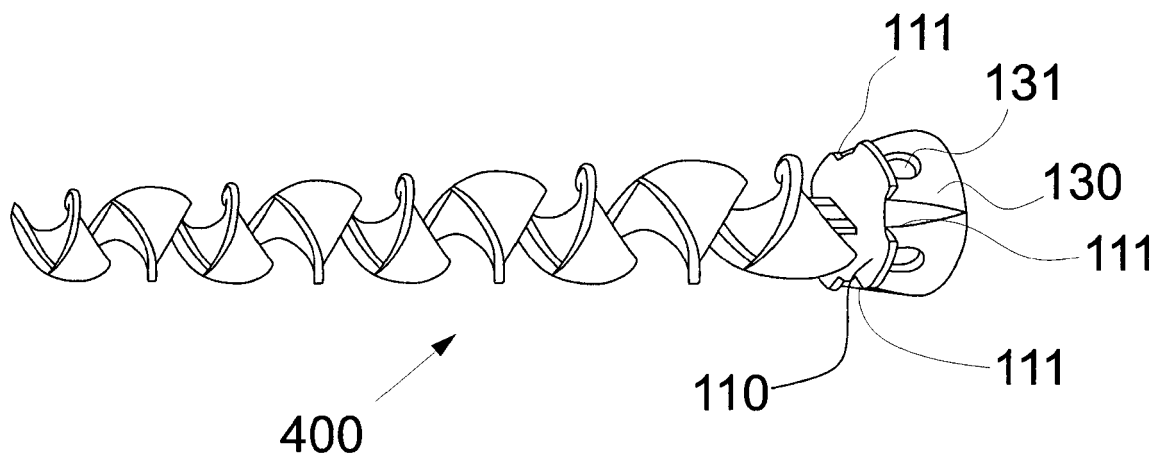


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 5908

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 764 909 A2 (CHEMOFAST ANCHORING GMBH [DE]) 13. August 2014 (2014-08-13) * Absätze [0001] - [0002] * * Absatz [0010] * * Absatz [0019] * * Absätze [0027] - [0029] * * Abbildungen 7,8 *	1,3-6, 11,12	INV. B01F5/06 B01F13/10 B01F13/00 B01F15/02
A	US 4 382 684 A (HORI NOBUO [JP]) 10. Mai 1983 (1983-05-10) * Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 5, Zeile 50 * * Abbildung 1 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. August 2020	Prüfer Posten, Katharina
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 15 5908

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.

10-08-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2764909 A2	13-08-2014	DE 102013002290 A1	28-08-2014
		EP 2764909 A2	13-08-2014
US 4382684 A	10-05-1983	KEINE	

15

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