



(11)

EP 1 611 962 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2006 Patentblatt 2006/01

(51) Int Cl.:
B05C 17/005 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 05014310.6

(22) Anmeldetag: 01.07.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Stahl, Hansjörg**
73773 Aichwald (DE)

(74) Vertreter: **Winter, Martina**
Patentanwältin
WinterLewandowsky
Kirchstrasse 4/6
71364 Winnenden (DE)

(30) Priorität: 01.07.2004 DE 202004010399 U

(71) Anmelder: **Stahl GmbH**
73650 Winterbach (DE)

(54) Aufnahmekörper zur Aufnahme eines Schlauchbeutels

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Aufnahmekörper (10) zur Aufnahme eines mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutels (22). Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Aufnahme-

körper (10) einen Befestigungsstutzen (11) zur Befestigung einer Düse (13) aufweist, an den sich in axialer Richtung ein Führungskonus (14) anschließt, der in einen sich radial erstreckenden Auflagerand (16) übergeht.

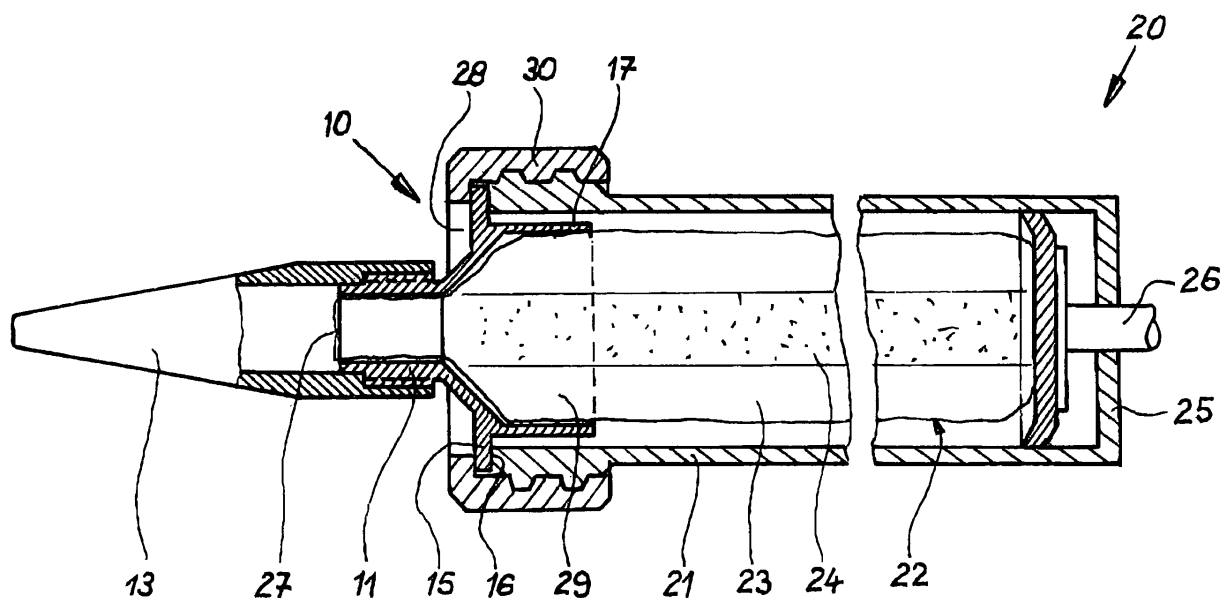


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Aufnahmekörper zur Aufnahme eines mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutels. Gegenstand der Erfindung ist ferner ein System aus einer kolbenbetriebenen Spritzpistole mit einer Düse und einem Gehäuse für einen mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutel.

[0002] Im Bauwesen werden oft Bauteile mittels Ein- oder Zweikomponentenkleber miteinander verbunden. Zu diesem Zweck werden Kartuschen in einer Spritzpistole untergebracht. Der Zweikomponentenkleber wird damit portionsweise an den Verbindungsstellen zwischen den Bauteilen abgegeben.

[0003] Die Kartuschen enthalten einen mit dem Kleber gefüllten Schlauchbeutel. Es wird aber angestrebt, den Schlauchbeutel unmittelbar, ohne Verwendung einer Kartusche, in die Spritzpistole einzubringen, um das System preisgünstiger zu gestalten und die Menge des entstehenden Abfalls zu verringern.

[0004] Die europäische Patentanmeldung EP 0 319 666 A1 beschreibt einen Schlauchbeutel, der direkt, ohne Verwendung einer Kartusche, in eine herkömmliche Spritzpistole eingelegt werden kann. Zur Verbindung von Schlauchbeutel und Düse über eine Verschlusskappe dient ein Adapter. Der Adapter weist Verbindungselemente zur Verbindung mit dem Gehäuse der Spritzpistole auf. Die Natur dieser Verbindungselemente bleibt offen. Das Ende des Schlauchbeutels findet ferner keinen Halt im Adapter.

[0005] Die Firma HILTI AG bietet eine Spritzpistole an, die sowohl als Kartuschen- wie auch als Schlauchbeutelgerät verwendet werden kann. In letzterem Fall wird direkt auf den Schlauchbeutel eine Scheibe aufgesteckt, auf welche die Düse der Spritzpistole aufgesetzt werden kann. Dieses System ist aber nicht für Schlauchbeutel mit Zweikomponentenklebern geeignet, da die beiden im Schlauchbeutel getrennt aufbewahrten Komponenten (Kleber und Härter) nicht gemischt werden können.

[0006] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Aufnahmekörper und ein System der oben genannten Art bereit zu stellen, welcher für Schlauchbeutel mit Zweikomponentenklebern geeignet ist.

[0007] Die Lösung besteht in einem Aufnahmekörper mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Der erfindungsgemäße Aufnahmekörper zeichnet sich dadurch aus, dass der Aufnahmekörper einen Befestigungsstutzen zur Befestigung einer Düse aufweist, an den sich in axialer Richtung ein Führungskonus anschließt, der in einen sich radial erstreckenden Auflagerand übergeht.

[0008] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ferner ein System aus einer kolbenbetriebenen Spritzpistole mit einer Düse und einem Gehäuse für einen mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutel, wobei zwischen der Düse und dem Schlauchbeutel ein erfindungsgemäßer Aufnahmekörper vorgesehen

ist.

[0009] Die Gestaltung des erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers mit einem Führungskonus stellt sicher, dass der Schlauchbeutel fest und sicher im Aufnahmekörper aufgenommen ist und der entnommene Kleber gleichmäßig und gerichtet durch den Befestigungsstutzen hindurch in die Düse fließt. Der Führungskonus bestimmt somit bei Druckbeaufschlagung des Schlauchbeutels die Zentrierung der Strömung des Beutelinhalts. Der Führungskonus verhindert dadurch auch die Verunreinigung des Gehäuses beim Auspressen des Klebers, da dieser nicht entlang der Innenfläche des Führungskonus in das Gehäuse zurück fließt.

[0010] Die Düse kann bspw. als Mischdüse ausgestaltet sein. Daher ist der erfindungsgemäße Aufnahmekörper zur Verwendung mit Schlauchbeuteln für Zweikomponentenkleber besonders geeignet. Der Auflagerand sorgt für eine definierte Positionierung des erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers auf dem Gehäuse der Spritzpistole und damit auch für eine funktionsgerechte Halterung des Schlauchbeutels im Gehäuse. Der erfindungsgemäße Aufnahmekörper ist zur Verwendung mit allen konventionellen Spritzpistolentypen und Schlauchbeutel geeignet, wobei der Schlauchbeutel eine beliebige fließfähige Masse enthalten kann. Der erfindungsgemäße Aufnahmekörper kann mehrfach verwendet werden, aber auch als Austauschbauteil eingesetzt werden.

[0011] Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0012] Eine besonders bevorzugte Weiterbildung sieht vor, dass sich ausgehend vom Auflagerand eine Aufnahmehülse axial erstreckt. Die Aufnahmehülse bewirkt eine verbesserte radiale Ausrichtung des erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers. Der Schlauchbeutel wird in der Aufnahmehülse besonders sicher und seitens stabil gehalten.

[0013] Der Führungskonus verhindert die Verunreinigung des Gehäuses beim Auspressen des Klebers, da bei Druckbeaufschlagung des Schlauchbeutels der Kleber durch den Führungskonus in Richtung des Befestigungsstutzens und damit der Düse geleitet wird und nicht entlang der Innenfläche des Führungskonus in das Gehäuse zurück fließt. Die Aufnahmehülse unterstützt diesen Effekt, indem der Schlauchbeutel infolge des auf ihn ausgeübten Drucks an die Innenfläche der Aufnahmehülse gepresst wird. Hierbei ist es von Vorteil, wenn der Außendurchmesser der Aufnahmehülse in etwa dem Innendurchmesser des Gehäuses entspricht. Auf diese Weise ist eine stabile radiale Ausrichtung des Aufnahmekörpers im Gehäuse besonders gut gewährleistet.

[0014] Der Auflagerand ist vorzugsweise als umlaufender Flansch ausgebildet. Dieser Flansch liegt auf der Stirnfläche des Gehäuses der Spritzpistole auf und sorgt somit für eine stabile axiale Ausrichtung des erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers. Außerdem können der erfindungsgemäße Aufnahmekörper und das Gehäuse der Spritzpistole besonders einfach mittels einer Überwurfmutter zusammengehalten sein, wobei der Flansch zwi-

schen der Stirnfläche des Gehäuses und der Überwurfmutter gehalten ist. Hierbei ist es von Vorteil, wenn der Außendurchmesser des Auflagerands des Aufnahmekörpers gleich groß bemessen ist wie der Außendurchmesser des Gehäuses der Spritzpistole.

[0015] Der Befestigungsstutzen dient zum Anbringen einer Düse, insbesondere einer Mischdüse zum Mischen der beiden Komponenten eines Zweikomponentenklebers. Die Düse kann durch beliebige Mittel am Befestigungsstutzen angebracht sein, bspw. durch ein Gewinde, einen Bajonettverschluss, einen Steckverschluss o. dgl.. Der erfindungsgemäße Aufnahmekörper kann daher besonders einfach mit verschiedenen Typen von Düsen verbunden werden.

[0016] Anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen wird die Erfindung näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 einen Schnitt durch ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers entlang der Linie I - I in Figur 2 in schematischer, nicht maßstabsgetreuer Darstellung;

Figur 2 den Aufnahmekörper gemäß Figur 1 in einer Draufsicht in schematischer, nicht maßstabsgetreuer Darstellung;

Figur 3 eine schematische, nicht maßstabsgetreue Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Systems aus einer Spritzpistole und einem Aufnahmekörper gemäß den Figuren 1 und 2.

[0017] In den Figuren 1 und 2 ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Aufnahmekörpers 10 dargestellt. Der Aufnahmekörper 10 ist in diesem Fall etwa rohrförmig ausgebildet und weist einen Befestigungsstutzen 11 auf, der mit einem Gewinde 12 zur Befestigung einer Düse, bspw. einer Mischdüse 13 (siehe Fig. 3) versehen ist. Statt eines Gewindes kann auch ein anderes geeignetes Befestigungsmittel, bspw. ein Bajonettverschluss oder ein Steckverschluss, vorgesehen sein. Der Befestigungsstutzen 11 geht in einen Führungskonus 14 über. Im unteren Bereich der Außenwand des Führungskonus 14 ist ein als Flansch 15 ausgebildeter Auflagerand 16 vorgesehen. Das freie Ende des Führungskonus 14 geht in eine Aufnahmehülse 17 über. Der Aufnahmekörper 10 ist vorzugsweise aus Kunststoff, bspw. im Spritzgussverfahren, hergestellt.

[0018] Figur 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer an sich bekannten Spritzpistole 20, bei der der erfindungsgemäße Aufnahmekörper 10 zum Einsatz kommt. Die Spritzpistole weist ein Gehäuse 21 auf, in welchem ein Schlauchbeutel 22 aufgenommen ist. Der erfindungsgemäße Aufnahmekörper 10 ist auf das offene Ende 28 des Gehäuses 21 der Spritzpistole 20 aufgesetzt. Der Aufnahmekörper 10 ist so bemessen, dass der Außendurchmesser der Aufnahmehülse 17 in etwa dem Innendurchmesser des Gehäuses 21 entspricht. Auf diese

Weise ist eine besonders stabile radiale Ausrichtung des Aufnahmekörpers 10 im Gehäuse 21 gewährleistet.

[0019] Der Schlauchbeutel 22 ist so in das Gehäuse 21 der Spritzpistole 20 aufgenommen, dass sein vorderes Ende 29 in der Aufnahmehülse 17 und seine Öffnung 27 bzw. der Clip (nicht dargestellt) im Befestigungsstutzen 11 aufgenommen ist bzw. aus dem Befestigungsstutzen 11 heraus ragt. Die durch die Aufnahmehülse 17 bewirkte stabile radiale Ausrichtung des Aufnahmekörpers 10 im Gehäuse 21 führt gleichzeitig dazu, dass das in der Aufnahmehülse 17 aufgenommene vordere Ende 29 des Schlauchbeutels 22 besonders lagestabil gehalten ist und nicht seitlich ausweichen kann. Daher sitzt die Öffnung 27 des Schlauchbeutels 22 besonders sicher im Befestigungsstutzen 11.

[0020] Der Figur 3 ist ferner zu entnehmen, dass der Auflagerand 16 des Flansches 15 auf dem offenen Ende 28 des Gehäuses 21 aufliegt. Dabei ist es von Vorteil, wenn wie hier der Außendurchmesser des Auflagerands 16 etwa gleich groß bemessen ist wie der Außendurchmesser des Gehäuses 21 der Spritzpistole 20. In diesem Fall kann nämlich der Aufnahmekörper 10 besonders einfach mittels einer Überwurfmutter 30 am Gehäuse 21 befestigt werden. Der Flansch 15 ist dann zwischen der Überwurfmutter 30 und dem offenen Ende 28 des Gehäuses 21 gehalten.

[0021] Der Schlauchbeutel 22 enthält einen Kleber 23 und, in einem separaten Innenbeutel, einen Härter 24. Derartige Schlauchbeutel sind ebenfalls bekannt. Am geschlossenen Ende 25 des Gehäuses 21 ist eine Druckvorrichtung 26 vorgesehen, mittels derer der Schlauchbeutel 22 mit Druck beaufschlagt wird. Infolgedessen strömen sowohl der Kleber als auch der Härter aus der Öffnung 27 des Schlauchbeutels 22 in die Düse 13 und werden dort gemischt. Die aus der Düse 13 austretende fertige Mischung wird auf die Verbindungsfläche der zu verklebenden Bauteile aufgebracht.

40 Patentansprüche

1. Aufnahmekörper (10) zur Aufnahme eines mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutels (22), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (10) einen Befestigungsstutzen (11) zur Befestigung einer Düse (13) aufweist, an den sich in axialer Richtung ein Führungskonus (14) anschließt, der in einen sich radial erstreckenden Auflagerand (16) übergeht.
2. Aufnahmekörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich ausgehend vom Auflagerand (16) eine Aufnahmehülse (17) axial erstreckt.
3. Aufnahmekörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auflagerand (16) als umlaufender Flansch (15) ausgebildet ist.

4. Aufnahmekörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsstutzen (11) ein Gewinde (12), einen Bajonettverschluss, einen Steckverschluss o. dgl. zum Anbringen der Düse (13) aufweist. 5
5. System aus einer kolbenbetriebenen Spritzpistole (20) mit einer Düse (13) und einem Gehäuse (21) für einen mit mindestens einer fließfähigen Substanz gefüllten Schlauchbeutel (22), **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Düse (13) und dem Schlauchbeutel (22) ein Aufnahmekörper (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4 angeordnet ist. 10
6. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außendurchmesser des Auflagerands (16) des Aufnahmekörpers (10) etwa gleich groß bemessen ist wie der Außendurchmesser des Gehäuses (21) der Spritzpistole (20). 15 20
7. System nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außendurchmesser der Aufnahmehülse (17) in etwa dem Innendurchmesser des Gehäuses (21) der Spritzpistole (20) entspricht. 25
8. System nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekörper (10) und das Gehäuse (21) der Spritzpistole (20) mittels einer Überwurfmutter (30) zusammengehalten sind. 30

35

40

45

50

55

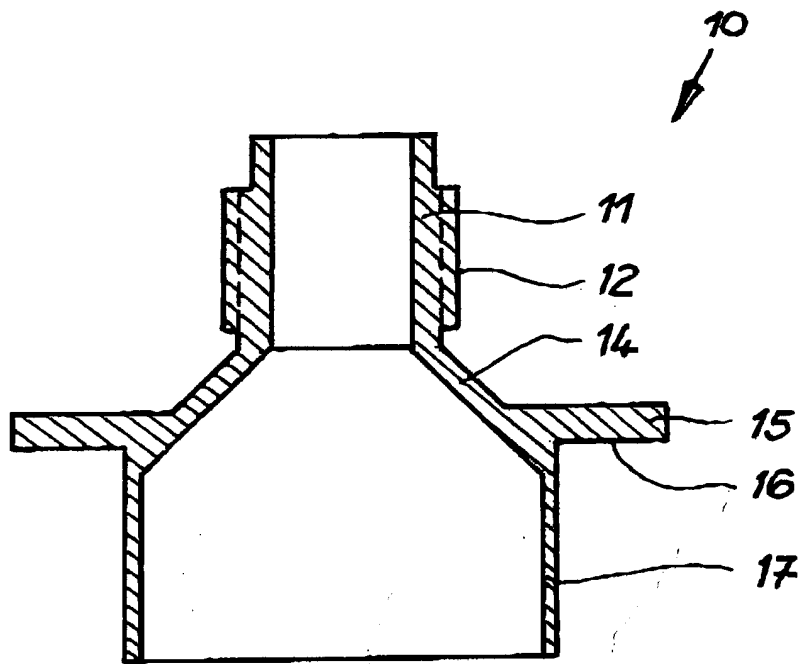


Fig. 1

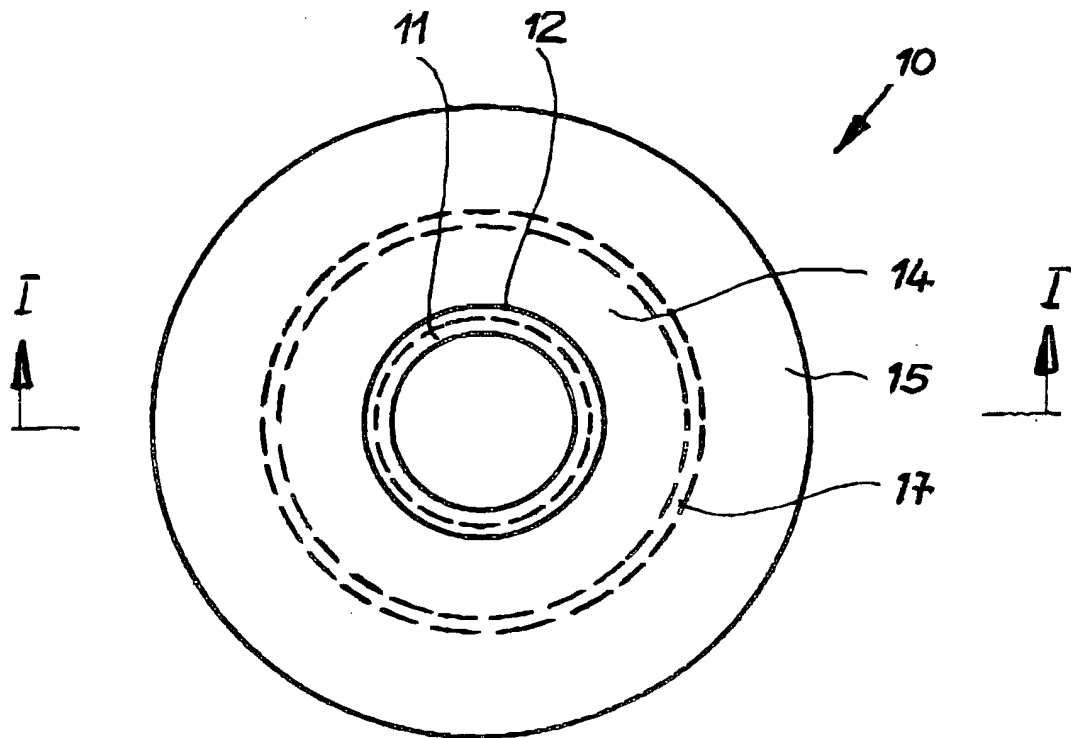


Fig. 2

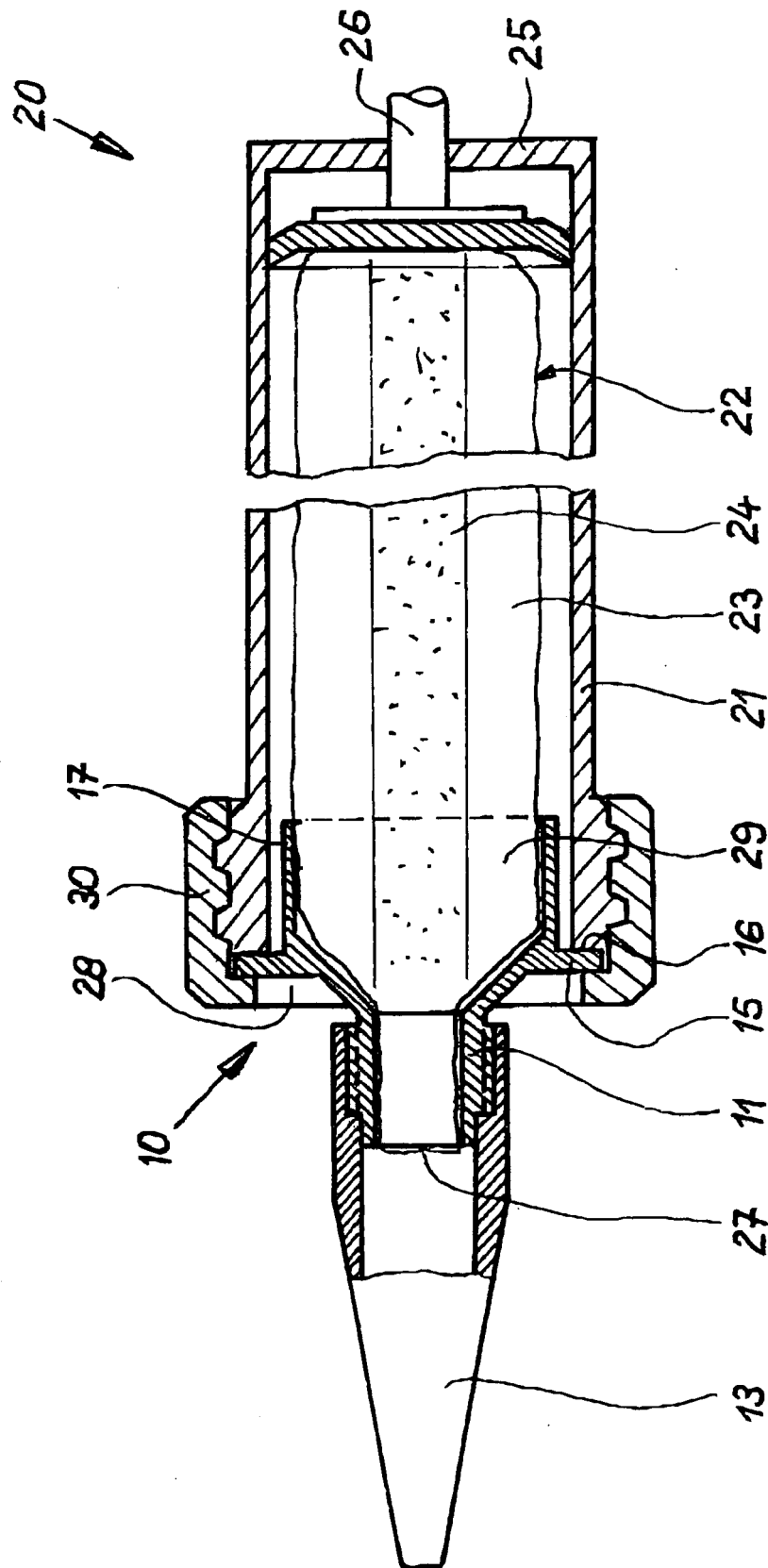


Fig. 3