

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 254 969
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87110251.3

(51) Int. Cl.⁴: **B05C 17/00**, **B65D 83/00**,
E04F 21/30

(22) Anmeldetag: 16.07.87

(30) Priorität: 30.07.86 DE 8620379 U
04.04.87 DE 8705030 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.88 Patentblatt 88/05

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: **ARA-Werk Krämer GmbH + Co.**
Wehrstrasse 2-8 Postfach 61
D-7441 Unterensingen(DE)

(72) Erfinder: **Segatz, Wilhelm**
Blumhardtweg 9
D-7321 Zell u. A.(DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte RUFF, BEIER und**
SCHÖNDORF
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen Massen.

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen, in verformbaren Schlauchbeuteln (6) enthaltenen Massen, mit einem Schlauchbeutel (6) beladbaren Zylinder (2), dessen in Austragrichtung weisende Stirnseite eine mit dem Tüllenanschluß des Schlauchbeutels (6) fluchtende zentrale Durchbrechung aufweist, einem im Zylinder (2) axial gegen den Schlauchbeutel (6) verschiebbaren, im wesentlichen kolbenförmigen Druckstück (7) und einer Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes (7). Um zu vermeiden, daß nach Beendigung und nach jeder Unterbrechung des Austragvorganges noch ein kleiner Rest Material aus der Tülle austritt, weist das Druckstück (7) eine sich an der Wandung des Zylinders (2) abstützende und mit dieser zusammenwirkende Druckentlastungsfeder (13) auf.

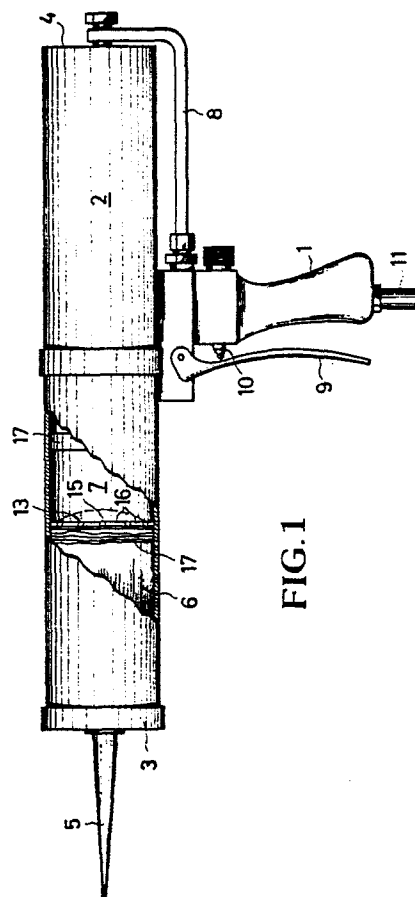


FIG.1

EP 0 254 969 A1

Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen Massen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen, in verformbaren Schlauchbeuteln enthaltenen Massen, mit einem mit einem Schlauchbeutel beladbaren Zylinder, dessen in Austragrichtung weisende Stirnseite eine mit dem Tüllenanschluß des Schlauchbeutels fluchtende zentrale Durchbrechung bzw. Auslaßöffnung aufweist, einem im Zylinder axial gegen den Schlauchbeutel verschiebbaren, im wesentlichen kolbenförmigen Druckstück und einer Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes.

Beim Einsatz einer solchen, in aller Regel pistolenartig ausgebildeten Vorrichtung, ergibt sich immer wieder, daß nach der Beendigung und jeder Unterbrechung des Austragvorganges noch ein kleiner Rest aus der Tülle austritt. Dieses unkontrollierte Austreten von Schlauchbeutelinhalt hat zur Folge, daß das Arbeitsgerät vor jedem Einsatz und nach jeder Unterbrechung jeweils stirnseitig gesäubert werden muß, was zeitraubend ist und zu unnötigem, kostenverursachendem Verlust an Schlauchbeutelinhalt führt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art dahingehend zu verbessern, daß sich mit ihr ohne Inkaufnahme des vorerwähnten unkontrollierten Austretens von Schlauchbeutelinhalt arbeiten läßt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art gelöst, bei der das Druckstück eine sich an der Zylinderwandung abstützende und mit dieser zusammenwirkende Druckentlastungsfeder aufweist. Diese Feder bewirkt, daß das Druckstück nach dessen Druckentlastung, d.h. bei Beendigung oder während einer Unterbrechung des Austragvorganges nicht in der jeweiligen Arbeitsstellung verbleibt, sondern um einen vom Federweg abhängigen Betrag zurückbewegt wird, wodurch auch der Schlauchbeutelinhalt drucklos wird und die Masse keine Veranlassung hat, unkontrolliert auszutreten. Das freie Ende der Druckentlastungsfeder ist entlang der Zylinderinnenwand unter Reibung verschiebbar.

Die Druckentlastungsfeder, die wegen der Wirkung, die sie nach Beendigung oder während einer Unterbrechung des Austragvorganges auf das Druckstück ausübt, auch als "Rückstellfeder" bezeichnet werden könnte, ist vorzugsweise an der austragseitigen Stirnseite des Druckstückes vorgesehen. Grundsätzlich wäre es jedoch auch möglich, am Umfang des Druckstückes oder an dessen vom Schlauchbeutel abgewandten Stirnseite eine entsprechend ausgebildete Feder vorzusehen. Die Anordnung der Druckentlastungsfeder

an der austragseitigen Stirnseite des Druckstückes ist jedoch vorzuziehen, da sich durch sie ein Einklemmen des Schlauchbeutels zwischen dem Druckstück und der Zylinderinnenwand problemlos verhindern läßt.

Ist die Druckentlastungsfeder an der austragseitigen Stirnseite des Druckstückes vorgesehen, so ist sie vorzugsweise flächig und so ausgebildet, daß sie an das kolbenseitige Ende des Schlauchbeutels zur Anlage bringbar ist, wobei sie vorzugsweise mit radialen Federlappen versehen ist. So kann die Druckentlastungsfeder beispielsweise streifenförmig oder sternförmig ausgebildet sein.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform trägt das Druckstück auf seiner zum Schlauchbeutel hinweisenden Seite eine mit von radialen Schlitten begrenzten Federlappen versehene Federscheibe, deren Außendurchmesser vor dem Einsetzen des Druckstückes in den Zylinder größer als der Innendurchmesser des Zylinders ist, mit der Folge, daß sich die Federlappen nach dem Einsetzen des Druckstückes federnd gegen die Zylinderinnenwand abstützen.

Die Länge der Feder bzw. der Außendurchmesser der vorerwähnten Federscheibe ist vorzugsweise 8 - 12 % größer als der Innendurchmesser des Zylinders. Die Randbereiche der Federscheibe sind vorzugsweise vom Druckstück weg gerichtet, verlaufen also in Richtung auf den Schlauchbeutel.

Das Druckstück kann auf seiner in Austragrichtung, also zum Schlauchbeutel hinweisenden Seite konkav ausgebildet sein. Dabei ist der Radius der dadurch gebildeten Aushöhlung vorzugsweise kleiner als der Radius der eingespannten, jedoch in Druckrichtung unbelasteten Feder.

Die Druckentlastungsfeder ist vorzugsweise zumindest im Bereich ihrer Federlappen vom Druckstück federnd abhebbar und mit dem Druckstück vorzugsweise über eine zentrale, axial verlaufende Schraube, vorzugsweise unter Zwischenlage einer Beilegscheibe verschraubt. Sie kann aus einem federelastischen Kunststoff, vorzugsweise Polyäthylen gefertigt sein. Gegenüber Gummi, der eine Bremsung des Druckstückes verursachen würde, bietet ein federelastischer Kunststoff den Vorteil, daß es nur minimale Reibungskräfte hervorruft, so daß stets mit einem dem Arbeitsdruck im wesentlichen entsprechenden Anpreßdruck gearbeitet werden kann.

Ist eine pneumatisch arbeitende Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes vorgesehen, so kann zur Abdichtung des Druckstückes gegenüber der Zylinderinnenwand eine elastische Dichtung vorgesehen sein, deren

Außendurchmesser vor dem Einsetzen in den Zylinder vorzugsweise größer als der Innendurchmesser des Zylinders ist. Bei einer Ausführungsform ist diese Dichtung als Manschettendichtung ausgebildet und auf der vom Schlauchbeutel abgewandten Stirnseite des Druckstückes angeordnet.

Das vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Druckstück kann eine oder mehrere umlaufende Nuten aufweisen. Das Druckstück wird hierdurch leichter und läßt sich leichter verschieben. In einer solchen, insbesondere im Mittelbereich umlaufenden Nut ist bei einer bevorzugten Ausführungsform ein elastischer, radial gegen die Innenwand des Zylinders wirkender Dichtring angeordnet. Ist eine pneumatisch arbeitende Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes vorgesehen, so kann dieser Dichtring eine unter Druckluftbeaufschlagung aufweitbare Dichtlippe aufweisen, so daß das Druckstück problemlos in den Zylinder eingesetzt werden kann und dennoch während des Arbeitsvorganges eine optimale Rundum-Abdichtung gewährleistet ist. Der Dichtring ist vorzugsweise als Profilring ausgebildet, der eine von der Druckluftbeaufschlagung im wesentlichen unabhängige geringe Berührungsfläche mit der Innenwand des Zylinders aufweist, wodurch die Reibung klein gehalten wird.

Um eine Verkantung des Druckstückes innerhalb des Zylinders zu verhindern, kann das Druckstück in seinem Außendurchmesser im wesentlichen dem Innendurchmesser des Zylinders angepaßt sein. Eine Verkantung des Druckstückes innerhalb des Zylinders kann mit besonderem Vorteil durch im Druckstück vorgesehene Führungsnocken verhindert werden, die in mindestens einer, vorzugsweise zwei Ebenen gleichmäßig um den Druckstück-Umfang verteilt angeordnet sind und eine sichere und reibungsarme Führung des Druckstückes innerhalb des Zylinders gewährleisten. Die beiden Ebenen sind vorzugsweise beidseitig vom Dichtungsring vorgesehen.

Der Zylinder der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann an seinem Austragende einen mit ihm lösbar verbundenen, vorzugsweise verschraubbaren Deckel mit einer zentralen Durchbrechung aufweisen, die in eine mit dem Deckel verschraubbare Austragdüse bzw. -düse übergeht. Auf seiner Innenseite weist dieser Deckel vorzugsweise eine plane Anlagefläche für den Schlauchbeutel auf, in deren Zentrum vorzugsweise eine der Aufnahme des Randes des aufgeschnittenen Beutels dienende Vertiefung vorgesehen ist, die vorzugsweise konisch in die zentrale Durchbrechung bzw. Auslaßöffnung übergeht. Die plane Anlagefläche bietet dabei der Vorteil, daß der Schlauchbeutel unter der Wirkung des auf ihn einwirkenden Druckstückes praktisch vollständig geleert werden

kann. Der vorerwähnte Deckel kann einen äußeren, im wesentlichen zylindrischen Ansatz zur Verschraubung der Austragdüse aufweisen, wobei dieser Ansatz vorzugsweise ein Außengewinde aufweist, insbesondere derart, daß herkömmliche Kartuschendüsen mit ihm verschraubt werden können. Die Auslaßöffnung im Ansatz ist vorzugsweise im Innendurchmesser so bemessen, daß sie im wesentlichen der Auslaßöffnung herkömmlicher Kartuschen entspricht. Dadurch können gleiche Verhältnisse wie bei der Verarbeitung von Kartuschen erreicht werden.

Der vorerwähnte Deckel ist vorzugsweise zweiteilig ausgebildet, wobei ein Deckelteil von einer Überwurfmutter und das andere Deckelteil von einem Ansatzstück gebildet ist, das die vorerwähnte ebene Anlagefläche für den Schlauchbeutel und vorzugsweise die der Aufnahme des Randes des aufgeschnittenen Beutels dienende Vertiefung aufweist. Eine solche zweiteilige Deckelausführung bietet den Vorteil, daß der Zylinder ohne Drehung des Ansatzstückes geöffnet und beispielsweise bei einem erforderlichen Farbwechsel der Schlauchbeutel jederzeit, also auch vor seiner endgültigen Entleerung, zusammen mit der ihm im Deckel zugeordneten Ansatzstück und der mit dieser verbundenen Austragdüse gegen einen anderen Schlauchbeutel mit anderem Ansatzstück ausgetauscht werden kann. Das vorerwähnte Ansatzstück ist vorzugsweise so bemessen, daß es mindestens teilweise stirnseitig in das Innere des Zylinders einführbar ist. Zwischen den beiden Deckelteilen, also zwischen der Überwurfmutter und dem Ansatzstück, kann eine Rastverbindung vorgesehen sein, die ein unbeabsichtigtes axiales Lösen beider Deckelteile voneinander verhindert.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung, die für sich alleine oder zu mehreren in Kombination bei einer Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein können, ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung im Zusammenhang mit der Zeichnung.

In der Zeichnung zeigen jeweils schematisch:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 eine vergrößerte Seitenansicht des Druckstückes der Vorrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht des in Fig. 2 dargestellten Druckstückes in Richtung des Pfeiles III,

Fig. 4 die Stellung des Druckstückes der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung während des Austragvorganges,

Fig. 5 die Stellung des Druckstückes der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung nach Beendigung des Austragvorganges,

Fig. 6 eine teilweise geschnittene vergrößerte Seitenansicht einer anderen Ausführungsform des Druckstückes der Vorrichtung gemäß Fig. 1, und

Fig. 7 einen Schraubdeckel mit Austragtülle bzw. -düse.

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung ist pistolenartig ausgebildet. Sie weist einen Handgriff 1 und einen von diesem getragenen Zylinder 2 auf. Der Zylinder 2 ist an seinem in der Zeichnung links dargestellten Ende mit einem Schraubdeckel 3 und an seinem anderen Ende mit einem Boden 4 versehen. Der Schraubdeckel 3 besitzt eine zentrale Durchbrechung, die in eine Austragtülle bzw. -düse 5 übergeht. Nach dem Abschrauben des Deckels 3 kann der Zylinder 2 mit einer pastösen Masse enthaltenden Schlauchbeutel 6 beladen werden. Im Inneren des Zylinders 2 ist ein Druckstück 7 dicht geführt, das von der dem Schraubdeckel 3 abgewandten Seite her mit Druckluft beaufschlagbar ist, die dem Zylinder 2 über eine Leitung 8 zugeführt werden kann. Diese Leitung 8 verbindet ein im Handgriff 1 angeordnetes, über einen Hebel 9 betätigbares, einstellbares Druckluftventil 10 mit dem Boden 4 des Zylinders 2. Zum Druckluftventil 10 führt eine unten im Handgriff 1 mündende Druckluftleitung 11. Im Zylinderboden 4 ist ein Druckentlastungsventil angeordnet, das den Überdruck im Zylinder abbaut, wenn die Druckluftzufuhr unterbrochen wird.

Die zum Schraubdeckel 3 weisende Stirnseite des im wesentlichen kolbenförmigen Druckstückes 7 ist konkav ausgebildet und unter Zwischenlage einer Beilegscheibe 12 über eine zentrale Schraube 14 mit einer aus einem elastischen Kunststoff gefertigten Federscheibe 13 verschraubt. Die Federscheibe 13 ist (vgl. Fig. 3) in Draufsicht kreisförmig ausgebildet und mit zwölf radial verlaufenden Schlitten 15 versehen, die ihren Randbereich in zwölf radial verlaufende Federlappen 16 unterteilen. Der Durchmesser der Federscheibe 13 ist nach deren Verschraubung mit dem Druckstück 7 um ca. 10 % größer als der Innendurchmesser des Zylinders 2.

Die vom Schraubdeckel 3 abgewandte Stirnseite des Druckstückes 7 ist mit einer elastischen, vorzugsweise federnd ausgebildeten Manschettendichtung 17 versehen, deren Außendurchmesser vor dem Einsetzen in den Zylinder 2 größer als dessen Innendurchmesser ist, so daß sie eine dichte Führung des Druckstückes 7 im Zylinder 2 gewährleistet.

Während des Austragvorganges werden die Federlappen 15 etwas gestaucht und in die Höhlung des Druckstückes 7 gedrückt (vgl. Fig. 4). Nach Beendigung des Austragvorganges stützen sie sich gegen die Innenwand des Zylinders 2 und auch gegen den gefalteten und verfestigten

Außenbereich des Schlauchbeutels ab und drücken das jetzt nicht mehr mit Druckluft beaufschlagte Druckstück 7 um den Betrag s in Richtung auf den Boden 4 des Zylinders 2 (vgl. Fig. 5). Letzteres hat zur Folge, daß der Inhalt des Schlauchbeutels 6 nicht mehr unter Druck steht und deshalb auch keine Veranlassung mehr hat, über die Tülle 5 auszutreten. Dadurch, daß die Federlappen schräg nach vorn in Austragrichtung unter Vorspannung an der Zylinderwand gleiten wird außerdem ein Einklemmen der Schlauchbeutelwandung am Druckstück vermieden, wie es bei bekannten Druckstücken mit zwei gegenüberliegenden Manschettendichtungen der Fall ist.

Das in Fig. 6 teilweise geschnittene Druckstück 7' trägt auf seiner in der Zeichnung nach links weisenden Stirnseite ebenfalls eine Federscheibe 13 mit radial verlaufenden Schlitten 15 und zwischen diesen radial verlaufende Federlappen 16. Das in Fig. 6 dargestellte Druckstück 7' ist im Durchmesser etwas kleiner als das in Fig. 2 dargestellte Druckstück 7. Im Gegensatz zu diesem weist es keine zylindrische Mantelfläche auf. Es ist vielmehr mit zwei rundum laufenden Nuten 19, 20 und am Außenrand der beiden Stirnseiten mit je vier Führungsnocken 21 versehen. In der vom Federstern 13 weiter entfernten Nut 20 ist ein profilierter Dichtring 22 angeordnet, der eine unter Druckluftbeaufschlagung aufweitbare Dichtlippe 23 mit einer schmalen, umlaufenden Dichtkante aufweist.

Der in Fig. 7 dargestellte Deckel 24 weist ein mit einer Austragdüse 25 verschraubtes Ansatzstück 26 und eine Überwurfmutter 27 auf. Das Ansatzstück 26 weist auf seiner von der Austragdüse 25 abgewandten Seite eine plane Schlauchbeutel-Anlagefläche 28 und auf der anderen Seite einen zweistufigen Ansatz 29 auf, der mit dem die Austragdüse 25 verschraubt ist. Im Zentrum der Anlagefläche 28 ist eine der Aufnahme des Randes eines aufgeschnittenen Beutels dienende Vertiefung 30 vorgesehen, die ihre Fortsetzung in eine zentrale Durchbrechung des Ansatzes 29 findet und damit mit der Austragdüse 25 kommuniziert.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen, in verformbaren Schlauchbeuteln enthaltenen Massen, mit einem mit einem Schlauchbeutel beladbaren Zylinder, dessen in Austragrichtung weisende Stirnseite eine mit dem Tüllenanschluß des Schlauchbeutels fluchtende zentrale Durchbrechung aufweist, einem im Zylinder axial gegen den Schlauchbeutel ver-

schiebbaren, im wesentlichen kolbenförmigen Druckstück und einer Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) eine sich an der Wandung des Zylinders (2) abstützende und mit dieser zusammenwirkende Druckentlastungsfeder (13) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckentlastungsfeder (13) an der austragseitigen Stirnseite des Druckstückes (7) vorgesehen ist und vorzugsweise flächig ausgebildet und an dem kolbenseitigen Ende des Schlauchbeutels (6) zur Anlage bringbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckentlastungsfeder (13) radiale Federlappen (16) aufweist, insbesondere das Druckstück (7) auf seiner zum Schlauchbeutel (6) hinweisende Seite eine mit von radialen Schlitz- (15) begrenzten Federlappen (16) versehene Federscheibe (13) trägt, deren Außendurchmesser vor dem Einsetzen des Druckstückes (7) in den Zylinder (2) größer als der Innendurchmesser des Zylinders (2) ist, wobei die Randbereiche der Federscheibe (13) vorzugsweise vom Druckstück (7) weg gerichtet sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser der als Federscheibe (13) ausgebildeten Druckentlastungsfeder vor dem Einsetzen des Druckstückes (7) in den Zylinder (2) 8 - 12 % größer als der Innendurchmesser des Zylinders (2) ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckentlastungsfeder (13) im axial unbelasteten Zustand mindestens im Randbereich der Federlappen (16) vom Druckstück (7) abgehoben ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) auf seiner in Austragrichtung weisenden Seite konkav ausgebildet ist, insbesondere die Druckentlastungsfeder (13) mit dem Druckstück (7) über eine zentrale, axial verlaufende Schraube (14), vorzugsweise unter Zwischenlage einer Begleitscheibe (12) verschraubt ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckentlastungsfeder (13) aus einem federelastischen Kunststoff, vorzugsweise Polyäthylen besteht.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) mit einer elastischen Dichtung (17) versehen ist, die zwischen Druckstück und Innenwand des Zylinders (2) zumindest bei Druckluftbeaufschlagung auf der vom Schlauchbeutel (6) abgewandten Seite abdichtet und deren Außendurchmesser vor dem Einsetzen in den Zylinder (2) vorzugsweise größer als der Innendurch-

messer des Zylinders (2) ist, wobei das Druckstück (7) vorzugsweise wenigstens eine umlaufende Nut (19, 20) aufweist, in der ein elastischer, radial gegen die Innenwand des Zylinders (2) wirkender Dichtring (22) angeordnet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtring (22) eine unter Druckluftbeaufschlagung aufweitbare Dichtlippe (23) aufweist, insbesondere der Dichtring (22) ein Profilring ist, dessen Berührungsfläche mit der Innenwand des Zylinders (2) im wesentlichen unabhängig von einer Druckluftbeaufschlagung ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (7) zur Verhinderung seiner Verkantung in mindestens einer, vorzugsweise zwei Ebenen, mindestens drei nach außen ragende Führungsnocken (21) aufweist, wobei die Ebenen vorzugsweise auf beiden Seiten der elastischen Dichtung vorgesehen sind.

11. Vorrichtung zum strangförmigen Austragen von pastösen, in verformbaren Schlauchbeuteln enthaltenen Massen, mit einem mit einem Schlauchbeutel beladbaren Zylinder, dessen in Austragrichtung weisende Stirnseite eine mit dem Tüllenanschluß des Schlauchbeutels fluchtende zentrale Durchbrechung aufweist, einem im Zylinder axial gegen den Schlauchbeutel verschiebbaren, im wesentlichen kolbenförmigen Druckstück und einer Einrichtung zur axialen Verschiebung des Druckstückes, bei der der Zylinder am Austragende einen mit ihm lösbar verbundenen, vorzugsweise verschraubbaren Deckel mit zentraler Durchbrechung aufweist, die in eine mit dem Deckel verschraubbare Austragdüse übergeht, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) auf seiner Innenseite eine plane Anlagefläche (28) für den Schlauchbeutel (6) aufweist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Zentrum der planen Anlagefläche (28) eine der Aufnahme des Randes des aufgeschnittenen Beutels (6) dienende verbreiterte Vertiefung (30) vorgesehen ist, die vorzugsweise konisch in die Auslaßöffnung übergeht.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) einen im wesentlichen zylindrischen Ansatz (29) zur Verschraubung der Austragdüse (25) aufweist, der ein vorzugsweise ein für herkömmliche Kartuschen-Düsen passendes Außengewinde aufweist, wobei vorzugsweise der Innendurchmesser der Auslaßöffnung (31) im Ansatz (29) im wesentlichen dem von Auslaßöffnungen herkömmlichen Kartuschen entspricht.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) zweiteilig ausgebildet ist, wobei ein Teil von

einer Überwurfmutter (27) und das andere Teil von einem Düsenansatzstück (26) gebildet ist, das die ebene Anlagefläche (28) für den Schlauchbeutel (6) und vorzugsweise die der Aufnahme des Randes des aufgeschnittenen Beutels (6) dienende Vertiefung (30) aufweist, wobei vorzugsweise das Düsenansatzstück (26) mindestens teilweise stirnseitig in das Innere des Zylinders (2) einführbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

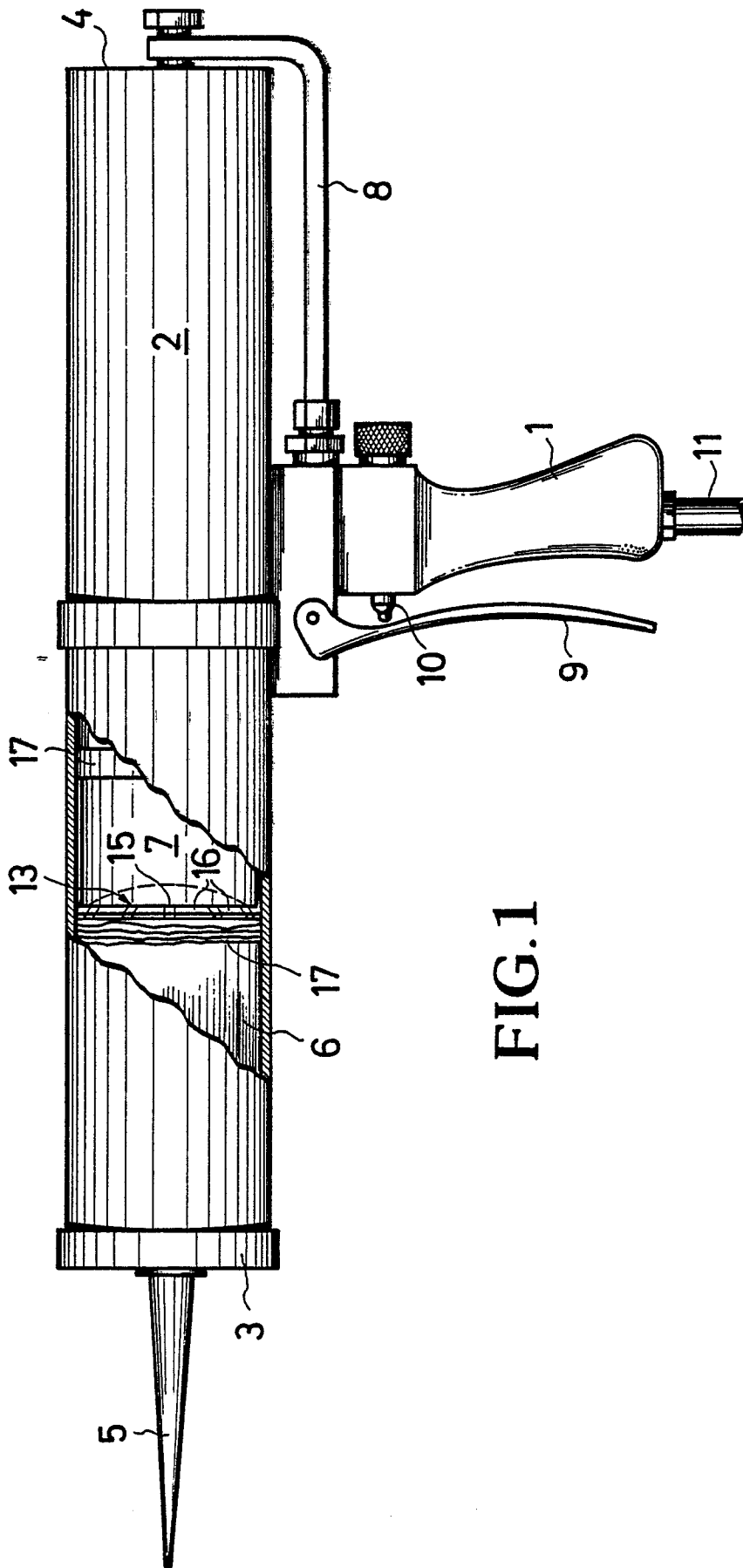


FIG.1

FIG. 2

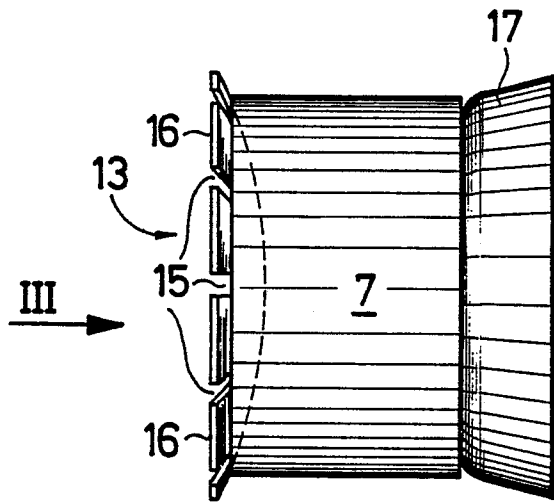


FIG. 4

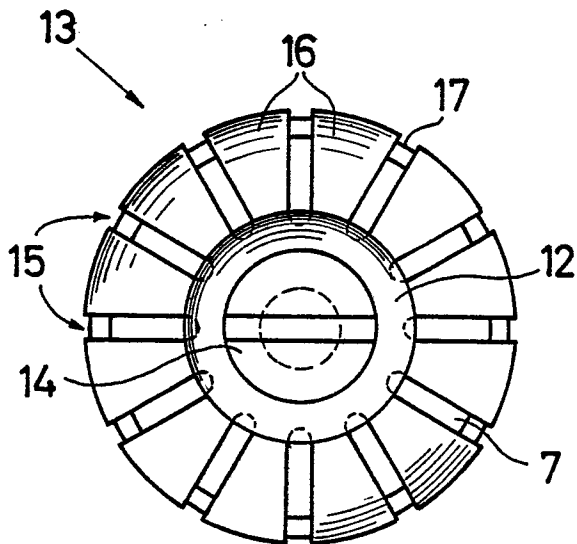
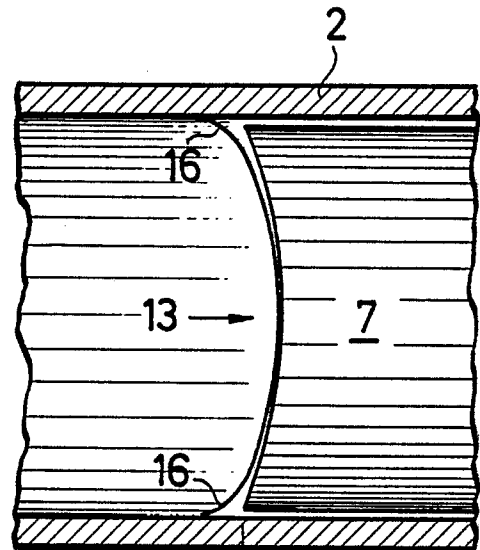


FIG. 3

FIG. 5

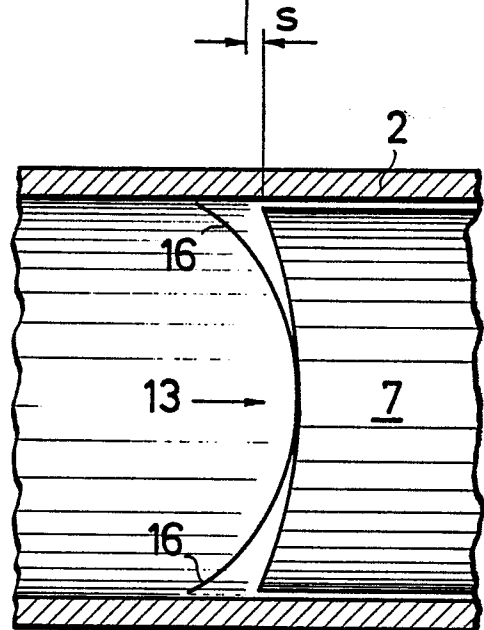


FIG. 6

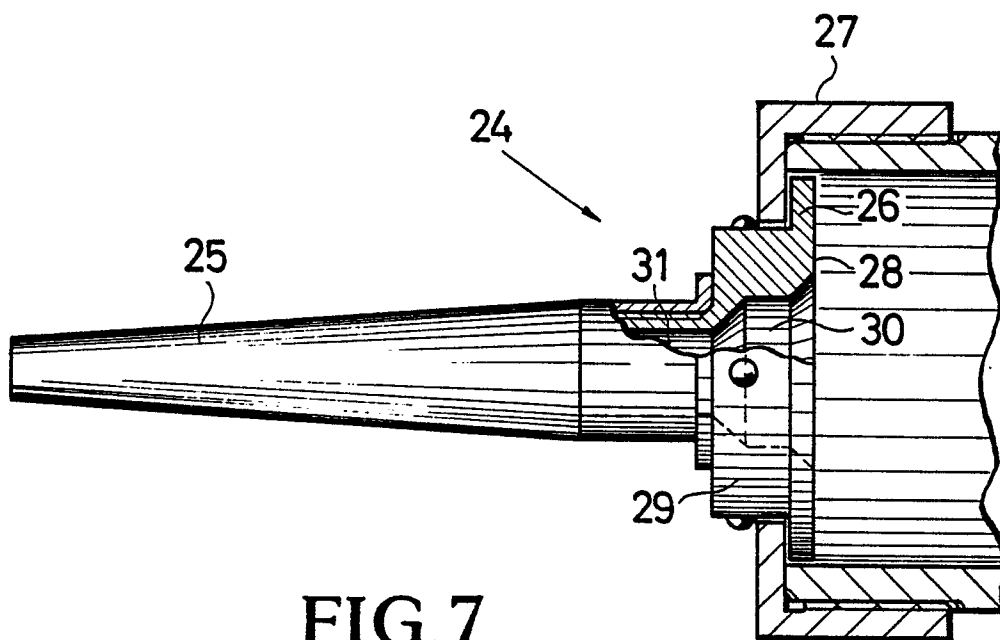
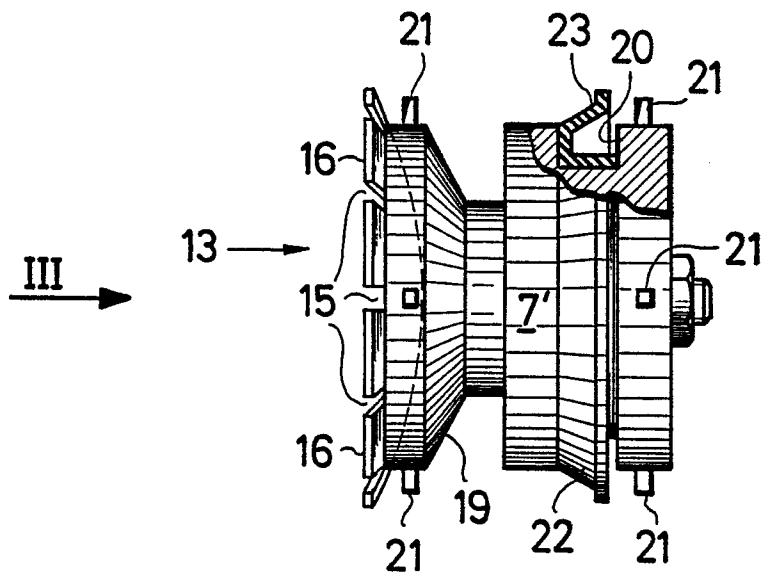


FIG. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 87110251.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	EP - A1 - 0 081 145 (ALFRED FISCHBACH KG) * Zusammenfassung *	1	B 05 C 17/00 B 65 D 83/00 E 04 F 21/30
X	DE - A1 - 2 920 915 (SCHIEFERDECKER GMBH) * Patentansprüche *	1	
X	DE - A1 - 3 021 522 (SCHIEFERDECKER GMBH) * Patentansprüche *	1	
A	DE - A1 - 3 031 938 (HILTI AG) * Patentansprüche *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) B 05 C B 65 D E 04 F
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 05-11-1987	Prüfer SCHÜTZ
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			