

①⑫

## NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:  
**27.01.88**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 05 C 11/10, B 05 C 21/00**

②① Anmeldenummer: **80100002.7**

②② Anmeldetag: **02.01.80**

⑤④ **Vorrichtung zur gleichzeitigen und dosierten Abgabe von zähflüssigen Stammassen, insbesondere Spachtelmassen oder Kitt, und Härterpasten aus dosenförmigen Behältern.**

③⑩ Priorität: **17.05.79 DE 7914293 U**  
**17.05.79 DE 7914319 U**  
**27.07.79 DE 7921469 U**  
**31.10.79 DE 7930795 U**  
**06.11.79 DE 7931295 U**

⑦③ Patentinhaber: **VOSSCHEMIE GmbH, Esinger**  
**Steinweg 50, D-2082 Uetersen (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.11.80 Patentblatt 80/24**

⑦② Erfinder: **Voss, Klaus-Wilhelm, Th., Storm Allee 48,**  
**D-2082 Uetersen (DE)**  
Erfinder: **Kluj, Werner, Im Winkel, D-2082 Heidgraben**  
**(DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**01.09.82 Patentblatt 82/35**

⑦④ Vertreter: **Richter, Joachim, Dipl.-Ing. et al,**  
**Patentanwälte Richter, J., Dipl.-Ing. Werdermann, F,**  
**Dipl.-Ing. Neuer Wall 10, D-2000 Hamburg 36 (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung  
über den Einspruch:  
**27.01.88 Patentblatt 88/4**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen: (Fortsetzung)  
**US - A - 3 664 508**  
**US - A - 3 957 176**  
**US - A - 4 033 480**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
**BE - A - 755 848**  
**CH - A - 165 916**  
**DE - A - 2 537 022**  
**DE - A - 2 727 835**  
**DE - A - 2 735 820**  
**DE - B - 1 209 488**  
**DE - C - 232 247**  
**DE - C - 910 474**  
**DE - U - 7 718 750**  
**FR - A - 1 228 986**  
**IT - A - 334 936**

**Brockhaus der Naturwissenschaften und Technik, 1955,**  
**Seite 318**  
**Das Deutsche Wort, Richard Bekrun, 12. Auflage, Seite**  
**443**

**EP 0 019 029 B2**

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur gleichzeitigen und dosierten Abgabe von zähflüssigen Stammassen, insbesondere Spachtelmassen oder Kitt, und Härterpasten aus dosenförmigen, einen verschiebbaren Pressdeckel enthaltenden, bodenseitig mit verschliessbaren Ausflussöffnungen versehenen Behältern mit oder ohne einem an der Behälterwand angebrachten Tragbügel, bestehend aus einem als U-förmiger Haltebügel ausgebildeten Traggestell, das plattenartige Zentrierhalterungen für die dosenförmigen Behälter und eine Auspresseinrichtung mit gleichzeitig betätigbaren Kolbenstangen mit endseitig angeordneten, in den Innenräumen der dosenförmigen Behälter in Richtung zur Zentrierhalterung verschieblichen Kolbenplatten aufweist, wobei die Behälter eine Querschnittsform und Abmessungen aufweisen, die denen der Zentrierhalterung entsprechen, welche auf dem unteren Bügelschenkel des Traggestells angeordnet sind. Ein Haltebügel für eine solche Vorrichtung ist aus der JT-A-384 936 bekannt.

Eine feststehende Abgabevorrichtung ist aus der US-A-3 957 176 bekannt.

Es wird oftmals als nachteilig empfunden, dass insbesondere dosenförmige Mehr-Kilogramm-Behälter, die zähflüssige Massen, insbesondere Spachtelmassen und Kitten, beinhalten, in manchen Fällen nicht restlos entleert werden können, und wenn, dann nur mit einem erheblichen Arbeitsaufwand und mit zusätzlichen Geräten, wie Spachtel oder dgl., der aber vermieden wird, so dass in den Behältern Reste des Behälterinhaltes verbleiben, die dann weggeworfen werden.

Hinzu kommt bei manchen Ausführungen noch die mühevoll Handhabung des Behälterinhaltes, was auf die hohe zähflüssige Konsistenz der Masse zurückzuführen ist. Ausserdem wird bei manchen Ausführungen als nachteilig empfunden, dass das Auftragen von Stammasse und Härterpaste auf einem Spatel immer derart erfolgt, dass anschliessend ein Vermischen beider Massen erfolgen muss.

Da die Austrittsöffnungen der Aufnahmebehälter für die Spachtelmasse und für die Härterpaste in manchen Fällen recht weit auseinanderliegen, kann ein Teil der zu vermischenden Massen an dem relativ kleine Abmessungen aufweisenden Spachtel vorbeifliessen.

Ein von Hand gehaltenes Ausgabegerät für Zwei-Komponenten-Materialien mit wegwerfbarem Material enthaltenden Patronen, wegwerfbarem Mischkopf und wegwerfbaren Verbindungsleitungen ist aus der DE-A-2 537 022 bekannt. Dieses Ausgabegerät ist durch ein Paar Patronen aufnehmender Büchsen, die an gegenüberliegenden Enden zur Aufnahme der Material enthaltenden und ausgebenden Patronen durch ein Ende offen sind, wobei sich das andere Ende der Patrone durch das gegenüberliegende Ende der Büchse erstreckt, und ein Patronenkolben im Bereich des einen Büchsenendes angeordnet ist,

durch eine Kolbenanordnung mit einem Paar von Kolbenköpfen, die an den Enden eines Kolbenstangenpaares vorgesehen und zur gleichzeitigen Bewegung miteinander verbunden sind und eine Basisanordnung zur Befestigung der Doppelkolbenanordnung, um die Kolbenköpfe in Arbeitsstellung zu den Patronenkolben zu bringen, durch eine Mischkopfbefestigungs- und -halterungsanordnung zur lösbaren Befestigung und Halterung des Mischkopfes, wobei die beiden Patronen, der Mischkopf und die Verbindungsleitungen zum Dosieren, Mischen und Ausgeben der Zwei-Komponenten-Materialien mit dem Ausgabegerät verbunden und nach Gebrauch entfernbar sind zur Wiederverwendung des Gerätes mit Ersatzpatronen, einem Ersatzmischkopf und Ersatzverbindungsleitungen, gekennzeichnet, wodurch ein handhabbares, tragbares Misch- und Ausgabegerät geschaffen sein soll, mit dem eine grosse Anzahl von Zwei-Komponenten-Materialien in grösseren Quantitäten als bisher leicht aus jeweils einer einzigen Patrone erhältlich dosiert, gemischt und ausgegeben werden kann, wodurch die Möglichkeit gegeben sein soll, bei diesem Gerät preisgünstige, wegwerfbare Patronen und andere zugeordnete wegwerfbare Bauteile zu verwenden, die in Form eines Bausatzes zur wiederholten Verwendung mit dem handhabbaren Gerät zur Verfügung gestellt werden.

Das bekannte von Hand zu haltende Ausgabegerät für Zwei-Komponenten-Materialien weist insbesondere eine Ausgestaltung auf, nach der in einer Halterung zwei rohrtutzenartige Aufnahmekammern für die zu verwendenden Patronen vorgesehen sind, wobei nach dem Einschieben der Patronen in diese Aufnahmekammern diese an eine Tragplatte mittels scharnierartiger Halterungen herangeschwenkt werden, so dass die Patronen in der Vorschubbahn der Presskolben liegen. Die Austrittsöffnungen der Patronen bzw. der die Patronen aufnehmenden Halterungen stehen über Rohrleitungen mit einer Ausgabedüse in Verbindung, die als Einwegdüse ausgebildet ist und nach Gebrauch durch eine neue Düse ersetzt wird.

Nachteilig bei dieser bekannten Ausgabevorrichtung ist, dass die verwendeten Mischköpfe nach Leerung der Patronen mit Spachtelmassen und Härterpastenablagerungen gefüllt sind, die bei längerer Nichtinbetriebnahme des Gerätes verkrusten bzw. erhärten, so dass dann der Mischkopf ersetzt werden muss.

Hinzu kommt noch, dass bei diesem bekannten Ausgabegerät für Zwei-Komponenten-Materialien die Leitungen zur Weiterleitung der auszupressenden Masse nicht am Traggestell, sondern am Öffnungsvorsprung des Behälters selbst angeordnet sind, so dass sich das Problem der Abdichtung zwischen Traggestell und Behälter nicht stellt. Desgleichen stellt sich hier nicht das Problem, wenn die Behälter ihre Auspressmasse direkt ohne Zwischenschaltung einer weiteren Leitung abgeben.

Eine Einrichtung zur Halterung eines Behälters

mit an dessen Bodenteil vorgesehener Abfülleinrichtung für die Ausgabe des Behälterinhaltes ist aus der eingangs genannten US-A-3 957 176 zu entnehmen. Diese bekannte Einrichtung weist ein Standgestell mit zwei parallel zueinander verlaufenden Tragstäben als Auflage für den Behälter auf. Seitliche Anschläge begrenzen den so aufgesetzten Behälter, der mittels einer Feststellschraube lagegesichert wird. Die Ausgabe des Behälterinhaltes erfolgt unter Verwendung von Druckluft. Aus diesem Grunde weist der Deckelteil des Behälters einen festen und luftdichten Anschluss für die erforderliche Druckleitung auf, während der Bodenteil des Behälters mit einer als Gewindestutzen ausgebildeten Durchbrechung als Ausflussöffnung versehen ist. Nachteilig bei dieser bekannten Einrichtung ist, dass an den jeweils zu entleerenden Behälter im Bereich dessen Austrittsöffnung im Bodenteil die Abfülleinrichtung angeschlossen werden muss. Da die Abfülleinrichtung am Bodenteil des Behälters jeweils befestigt wird, ist ein Ausrichten und Zentrieren des Behälters auf eine fest in dem Traggestell befestigte Abfülleinrichtung nicht erforderlich, da diese Bestandteil des Behälters ist. Danach ist die verwendete Abfülleinrichtung nicht fester Bestandteil der den Behälter tragenden Einrichtung, sondern stellt einen besonderen Teil dar, der bei Inbetriebnahme des Behälters auf den die Ausflussöffnung begrenzenden umlaufenden Rand aufgesetzt werden muss. Zähflüssige Spachtelmassen können jedoch nur unter Anwendung eines hohen Druckes aus einem Behälter oder einer Patrone herausgedrückt werden. Je grösser die Behälter bemessen sind, desto grösser ist auch der aufzuwendende Druck. Eine Abfülleinrichtung, die lediglich auf den die Ausflussöffnung begrenzenden Rand aufgesetzt wird, kann im Anschlussbereich leicht undicht werden, insbesondere dann, wenn hohe Drücke zum Auspressen des Behälterinhaltes angewendet werden müssen. Erfolgt dagegen die Anbringung der Abfülleinrichtung vermittels eines Schraubgewindes am Bodenteil des Behälters, dann ist ein relativ hoher Arbeitsaufwand erforderlich, um einen derartigen Behälter betriebsbereit zu machen.

Nach der IT-A-834 936 ist ein Gerät zur Aufnahme von drei Kartuschen bekannt, mit dem der Inhalt der drei Kartuschen gleichzeitig herausgepresst werden kann. Dieses bekannte Gerät umfasst ein Traggestell mit Zentrierhalterungen für die die auszubehenden Massen enthaltenden Kartuschen und eine Auspresseinrichtung mit gleichzeitig betätigbaren Kolbenstangen mit endseitig angeordneten, in den Innenräumen der Kartuschen in Richtung zur Zentrierhalterung verschieblichen Kolbenplatten, wobei die in diesem Gerät zu verwendenden Kartuschen eine Querschnittsform und Abmessungen aufweisen, die denen der Zentrierhalterungen entsprechen. Die Ausgabe der Massen aus den in der IT-A-834 936 nicht dargestellten Kartuschen dürfte ähnlich wie bei der DE-A-2 537 022 über düsenartig ausgebildete Austrittsöffnungen erfolgen,

wobei die Austrittsöffnungen der drei Kartuschen recht weit auseinanderliegend angeordnet sind, so dass ein Teil der zu vermischenden Massen beim Auftragen auf einen Spachtel an dem relativ kleine Abmessungen aufweisenden Spachtel vorbeifliessen muss. Hinzu kommt, dass dieses Gerät von Hand betätigbar ist und dass jede einzelne Kartusche mit einer Ausflusstülle versehen sein muss, da die Halterung der Kartuschen in dem Gerät nicht ausschliesslich durch die Traggestellkonstruktion, sondern unter Zuhilfenahme der Ausflusstüllen an den Kartuschen vorgenommen wird, die in entsprechenden Aussparungen in Endbegrenzungsplatten des Traggestells des Gerätes gehalten sind.

Nachteilig bei diesem Gerät ist, dass das Gerät ausschliesslich von Hand betätigbar ist und dass nach Beendigung des Auspressvorganges noch Masse aus den Kartuschen nachfliesst, wobei dieser Nachfluss erst gestoppt werden kann, wenn der auf die Masse ausübende Druck der Presskolben durch Zurückziehen der Hauptkolbenstange aufgehoben wird.

Die US-A-4 033 480 beschreibt eine Vorrichtung, mit der aus zwei getrennten Behältern zwei verschiedene Medien gleichzeitig ausgegeben werden können. Diese Vorrichtung besteht aus einer Standplatte mit zwei Durchbrechungen, die mit Auslassventilen in Verbindung stehen. Auf der Standplatte sind zwei Behälter angeordnet, die bodenseitig mit einer Ausflussöffnung versehen sind. Im Bereich dieser Ausflussöffnungen weisen die Böden der beiden Behälter aussenliegende Kröpfungen auf, und zwar dergestalt, dass diese Kröpfungen bei auf der Standplatte angeordneten Behältern in die Durchbohrungen in der Standplatte eingreifen. Die bei dieser Vorrichtung vorgesehenen bügelartigen Feststelleinrichtungen dienen nicht ausschliesslich zur Lage-sicherung der beiden Behälter auf der Standplatte, sondern auch dazu, die Deckelteile der beiden Behälter auf den Behältern selbst zu halten, da die gesamte Vorrichtung mittels Druckluft betrieben wird. In jedem Behälter ist oberhalb der sich in dem Behälter befindenden Masse eine Kolbenplatte angeordnet, die mittels Druckluft beaufschlagbar ist, um nach erfolgtem Öffnen der Ausflusssventile die Massen aus den beiden Behältern herausdrücken zu können.

Nachteilig bei dieser Vorrichtung ist, dass das Betätigen der Kolbenplatten in den Innenräumen der beiden Behälter mittels Druckluft erfolgt. Es ist nicht auszuschliessen, dass Druckluft in den Zwischenraum zwischen Kolbenplatte und Behälterwand hindurchströmt, da eine vollständige Abdichtung im Kolbenplattenrandbereich zur Innenwandfläche eines jeden Behälters problematisch ist. Beim Entleeren der Behälter bis auf die letzten Massenreste ist es daher nicht vermeidbar, dass diese Reste mit relativ hohem Druck aus den geöffneten Auslassventilen herausgedrückt werden, und es somit zu einem Verspritzen der ausfliessenden Masse kommen kann.

Hinzu kommt, dass bei der bekannten Vorrichtung die beiden Behälter auf ihren Standplatten

nur durch die Kröpfungen zentriert sind. Jeder Behälter wird lediglich auf seine Standplatte aufgesetzt und es muss der Behälter so lange verschoben werden, bis die im Bereich der bodenseitigen Ausflussöffnung des Behälters vorgesehene Kröpfung in die Durchbohrung in der Standplatte eingreift. Insbesondere, wenn es sich um grossvolumige Behälter mit relativ hohem Gewicht handelt, ist es sehr mühevoll, den Behälter auf seiner Standplatte so lange zu verschieben, bis zufällig die Durchbohrung in der Standplatte gefunden wird, damit die Aussenkröpfung im Bereich der Ausflussöffnung im Bodenteil des Behälters in die Durchbohrung in der Standplatte eingreift.

Die bei dieser Vorrichtung verwendeten Behälter weisen an den Behälterbodenplatten aussen-seitig angeformte Kröpfungen im Bereich der bodenseitigen Behälteraussflussöffnungen auf. Die Kröpfung liegt somit nicht in der von der Bodenplatte eines jeden Behälters gebildeten Ebene. Dies hat zur Folge, dass derart ausgebildete Behälter auf ihrer Bodenseite nicht ohne weiteres senkrechtstehend auf einer ebenen Fläche abgestellt werden können. Das direkte Übereinandertapeln derart ausgebildeter Behälter ist darüber hinaus schwierig. Die Deckelteile der Behälter sind abnehmbar und müssen wegen der Anwendung von Druckluft feststehend auf den Behälterkörpern gehalten werden, was mittels der vorgesehenen bügelartigen Feststelleinrichtungen erfolgt.

Infolge der bei den Behältern dieser Vorrichtung vorgesehenen Aussenkröpfung im Bereich der bodenseitigen Ausflussöffnungen ist nicht auszuschliessen, dass, wenn es sich um grosse und schwere Behälter handelt, der gesamte Bodenteil beim Abstellen der Behälter auf eine ebene Fläche eingedrückt werden kann, mit der Folge, dass die Aussenkröpfung im Bereich der bodenseitigen Ausflussöffnung in der Ebene zu liegen kommt, die von dem umlaufenden Rand der Bodenplatte des Behälters gebildet wird, mit der Folge wiederum, dass nach einem Aufsetzen eines derart beschädigten Behälters auf die Standplatte der Vorrichtung die Auskröpfung nicht mehr einwandfrei in die Durchbohrung in der Standplatte eingreifen kann, so dass bei Inbetriebnahme der Vorrichtung für eine Massenausgabe Masse zwischen Bodenteil und Standplatte ausfliessen und hier erhärten kann. In diesem Bereich kann es dann zu Verkrustungen kommen und es ist nicht auszuschliessen, dass erhärtete Massenteilchen mit in die auszupressende Masse gelangen.

Ferner sind bei dieser bekannten Vorrichtung die Auslassventile für die beiden Behälter in einem relativ grossen Abstand voneinander angeordnet, so dass die Massen aus den beiden Behältern nicht dicht nebeneinanderliegend ausgepresst werden. Dadurch, dass eine Beaufschlagung der Auspresskolben mit Gasdruck erfolgt, wird zwar eine Fixierung der Behälter durch die Weiterleitung der Presskraft der Presskolben auf die Behälterböden erzielt, wobei die Behälterbö-

den durch die Presskraft gegen die Standplatten gedrückt werden, doch müssen die auf die Behälterdeckel wirkenden Gasdruckkräfte über Schraubknöpfe und Spannbügel am Traggestell abgestützt und aufgefangen werden. Um jedoch diese zusätzliche Anpressung durch die Presskräfte wirksam zu machen, dürfen die Behälterdeckel nicht formschlüssig mit den Behältern verbunden sein, da sonst die auf die Behälterdeckel einwirkenden Gaskräfte die zur erforderlichen Fixierung dienenden Presskräfte nicht zur Wirkung kommen lassen würden, sondern müssen über die Schraubknöpfe und an dem Traggestell befestigte Spannbügel gasdicht gegen die Behälter angepresst werden. Hiernach ist eine abdichtende Verschraubung der Behälterdeckel über Spannbügel immer erforderlich.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung löst die Aufgabe, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der nicht nur Spachtelmassen und Härterpasten gleichzeitig und dosiert abgegeben werden können, sondern mit der darüber hinaus saubere Massen, ohne eingekrustete Spachtel-massenteilchen oder sonstige Schmutzstoffe mit zu empfangen, aus den entsprechenden Behältern über miteinander integrierte Entnahmeöffnungen ausgegeben werden können, wobei eine Überdosierung der auszugebenden Massen durch Nachfliessen der Behälterinhalte vermieden wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung eine Vorrichtung zur gleichzeitigen und dosierten Abgabe von zähflüssigen Stammassen, insbesondere Spachtelmassen oder Kitt, und Härterpasten aus dosenförmigen, einen verschiebbaren Pressdeckel enthaltenden, bodenseitig mit verschliessbaren Ausflussöffnungen versehenen Behältern mit oder ohne einem an der Behälterwand angebrachten Tragbügel, bestehend aus einem als U-förmiger Haltebügel ausgebildeten Traggestell, das plattenartige Zentrierhalterungen für die dosenförmigen Behälter und eine Auspresseinrichtung mit gleichzeitig betätigbaren Kolbenstangen mit endseitig angeordneten, in den Innenräumen der dosenförmigen Behälter in Richtung zur Zentrierhalterung verschiebbaren Kolbenplatten aufweist, wobei die Behälter eine Querschnittsform und Abmessungen aufweisen, die denen der Zentrierhalterung entsprechen, welche auf dem unteren Bügelschenkel des Traggestells angeordnet sind, vor, die in der Weise ausgebildet ist, dass

a) an dem Traggestell in dessen oberem Bereich ein mittels Druckluft, Druckgas, hydraulisch oder elektromotorisch betriebener Arbeitszylinder mit einer senkrecht verfahrbaren Kolbenstange mit einer endseitig angeordneten Kolbenplatte angeordnet ist,

b) die Zentrierhalterung für den die Stammasse aufnehmenden Behälter aus einer Standplatte mit einer sich durch den Bügelschenkel erstreckenden Durchbohrung besteht und der Behälter mit einer mittigen oder exzentrischen, mittels eines Stopfens oder dgl. verschliessbaren

Ausflussöffnung versehen ist, die von einer auf der Unterseite des Bodenteils des Behälters ausgebildeten, in die Öffnung in der Standplatte einführbaren Kröpfung begrenzt ist,

c) der Behälter bodenseitig mit einem umlaufenden, die Standplatte seitlich übergreifenden Rand versehen ist, dessen Höhe mindestens der Höhe der Kröpfung entsprechend ausgebildet ist, so dass der Bodenteil unter jeglicher Vermeidung eines Zwischenraumes plan auf der Oberseite der Standplatte aufsitzt,

d) ein U-förmiger Steuerbügel vorgesehen ist, dessen einer Bügelschenkel parallel zu der Kolbenstange des Arbeitszylinders verläuft und mit der Kolbenstange an deren plattenseitigem Ende in Verbindung steht, während der andere Bügelschenkel an seinem freien Ende einen weiteren Kolben für den die Härterpaste aufnehmenden, in dem Traggestell gehaltenen Behälter trägt, dessen Ausflussöffnung mit einer Durchbohrung in der Trägerplatte des Traggestells fluchtend ausgebildet ist,

e) unterhalb der Trägerplatte bzw. der Standplatte eine die die Ausflussöffnung der Behälter verbindende Durchbrechungen in der Trägerplatte bzw. Standplatte verbindende Abfülleinrichtung mit dicht nebeneinanderliegenden Ausgabeöffnungen angeordnet ist, und

f) die Ausflussöffnungen der beiden Behälter mit an dem Traggestell angeordneten Austrittsstutzen zusammenwirken, die in einem an dem Traggestell angeordneten Abfüllkopf als Abfülleinrichtung mit Einlassöffnungen und Ausgabeöffnungen zusammengeführt sind, wobei mindestens eine Ausgabeöffnung mittels eines als Schrägbohrung ausgebildeten Kanals gegenüber der zugehörigen Einlassöffnung zur anderen Ausgabeöffnung versetzt angeordnet ist, und der Abfüllkopf mit einem verschwenkbaren Verschlussriegel oder einem plattenförmigen Schieber versehen ist, wobei der verschwenkbare Verschlussriegel vor der Stirnfläche des Abfüllkopfes die Ausgabeöffnungen gemeinsam freigebend oder verschliessend verschwenkbar ist.

Mit einer derart ausgebildeten Vorrichtung und auf diese ausgerichtete Behälter für die Stammmasse und die Härterpaste ist die Möglichkeit gegeben, die Behälter bis auf den letzten Rest zu entleeren. Der Behälter ist in dem Traggestell mittels der Standplatte zentriert gehalten, so dass die Kolbenplatte des Arbeitszylinders auf die Masse im Innenraum des Behälters direkt einwirken kann. Bei Betätigung des Arbeitszylinders wird dann die Kolbenplatte, oder wenn ein gesonderter Pressedeckel im Innenraum des Behälters angeordnet ist, dieser Pressedeckel in Richtung zur Behälterausflussöffnung gedrückt, so dass der Behälterinhalt aus der Öffnung des bodenseitig an der Vorrichtung vorgesehenen Rohrstutzens austritt und gleichzeitig in den bodenseitig vorgesehenen Abfüllkopf gedrückt wird, wobei die jeweils auszugebenden Mengen durch entsprechende Betätigung des Absperrventils in der Abfülleinrichtung einstellbar sind.

Dadurch, dass der Behälter für die Stammmasse im Bereich seines Bodens mit einer nach aussen ausgebildeten Kröpfung ausgebildeten Zentrier-einrichtung versehen ist, ist die Möglichkeit gegeben, dass die Kolbenplatte des Arbeitszylinders im Innenraum des Behälters auf den Behälterbodenteil bewegt werden kann, so dass der Behälterinhalt bis auf den letzten Rest aus dem Behälter herausgepresst werden kann. Die den Behälter in der Vorrichtung zentrierende Standplatte ist im Bereich ihrer der Austrittsöffnung des Behälters gegenüberliegenden Durchbohrung so ausgebildet, dass in die Öffnung der Durchbohrung die Kröpfung an der Aussenseite des Behälterbodens einführbar ist, so dass der Behälter auf der Standplatte mit seinem Bodenteil plan aufliegt. Der umlaufende Rand des Behälters, der mindestens eine Höhe aufweist, die der Höhe der Auskröpfung im Bereich der Ausflussöffnung des Behälters entspricht, übergreift seitlich die Standplatte, so dass ein fester Sitz des Behälters in der Vorrichtung gewährleistet ist, was besonders vorteilhaft ist, wenn in dem Behälter sich nur wenig Stammmasse befindet. Die Standplatte ist entsprechend ausgebildet, so dass immer eine Zentrierung des Behälters auf der Standplatte gewährleistet ist.

Die erfindungsgemäss ausgebildete Vorrichtung ist wieder verwendbar. Ist ein dosenförmiger Behälter entleert, so wird lediglich ein neuer voller Behälter in die Vorrichtung eingesetzt und der Behälterinhalt kann mittels des Arbeitszylinders in der jeweils gewünschten Menge abgegeben werden. Dadurch, dass der Behälter auf die Ausbildung der Vorrichtung ausgerichtet ist, können für die erfindungsgemäss ausgebildete Vorrichtung auch nur die hierfür speziell ausgebildeten Behälter verwendet werden.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass gleichzeitig aus zwei Behältern Stammmasse und Härterpaste in dosierten Mengen so herausgepresst werden, dass die ausgegebenen Mengen dicht nebeneinander auf einer Unterlage liegen. Die beiden, die Massen aufnehmenden Behälter sind in ihren Durchmessern derart aufeinander abgestimmt, dass eine parallele Dosierung, d.h. Ausgabe der Massen in den jeweils erforderlichen Verhältnissen zueinander möglich ist. Hinzu kommt noch, dass in einfachster Weise das Auspressen des Behälters für die Härterpaste möglich ist, was mittels des Steuerbügels erreicht wird, der mit dem Arbeitszylinder verbunden ist. Der für die Härterpaste verwendete dosenförmige Behälter kann in gleicher Weise ausgebildet sein wie der Behälter für die Stammmasse. Die Halterung für den Behälter mit der Härterpaste kann ebenfalls entsprechend der Standplatte für den Behälter mit der Stammmasse ausgebildet sein und weist eine Zentrier-einrichtung auf. Die Ausgabe der Härterpaste erfolgt mittels des vom Arbeitszylinder für den Behälter mit der Stammmasse zwangsgesteuerten Steuerbügels.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Im folgenden werden verschiedene Abgabevorrichtungen in den Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in einer Ansicht von vorn eine Vorrichtung zum gleichzeitigen und dosierten Abgeben des Inhaltes eines dosenförmigen Behälters für Stammmasse,

Fig. 2 in einer Seitenansicht die Vorrichtung gemäss Fig. 1,

Fig. 3 in einer Seitenansicht eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung gemäss Fig. 1 und 2, jedoch mit einem anders angeordneten Arbeitszylinder für das Herausdrücken der Stammmasse aus dem Behälter,

Fig. 4 teils in einer Seitenansicht, teils in einem senkrechten Schnitt eine erfindungsgemässe Vorrichtung zum gleichzeitigen, dosierten Entleeren des Inhaltes von zwei Behältern für Stammmasse und Härterpaste mit in die Vorrichtung eingesetzten Behältern, wobei der Presskolben für den Behälter mit der Härterpaste zwangsgesteuert vom Arbeitszylinder für den Behälter für die Stammmasse ist,

Fig. 5 teils in einer Seitenansicht, teils in einem senkrechten Schnitt einen für die Abgabevorrichtung speziell ausgestalteten, dosenförmigen Behälter,

Fig. 6 in einer Ansicht von vorn zwei in einem Traggestell angeordnete Behälter mit in eine gemeinsame Abfülleinrichtung mündenden Austrittsstutzen,

Fig. 7 in einer Seitenansicht die Abfülleinrichtung,

Fig. 8 in einer Draufsicht die Abfülleinrichtung nach Fig. 7,

Fig. 9 in einer Queransicht die Abfülleinrichtung nach Fig. 7,

Fig. 10 in einer Draufsicht den Verschlussriegel für die Abfülleinrichtung,

Fig. 11 in einer Queransicht den Verschlussriegel gemäss Fig. 10,

Fig. 12 in einer schematischen Seitenansicht eine Abgabevorrichtung mit einem Behälter und mit einem Adapter,

Fig. 13 in einer Seitenansicht eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung mit zwei nebeneinanderliegend angeordneten Kartuschen,

Fig. 14 in einer Ansicht von oben die Vorrichtung gemäss Fig. 13,

Fig. 15 in einer Ansicht von vorn die Vorrichtung gemäss Fig. 13 und

Fig. 16 in einer Ansicht von vorn eine aus einer kammartigen Schieberplatte bestehende Strangabschneideeinrichtung.

Eine Vorrichtung zum Ausgeben des Inhaltes von dosenförmigen Behältern besteht nach den in Fig. 1 bis 5 gezeigten Ausführungsformen aus einem Traggestell 5, welches bügelartig oder rahmenartig ausgebildet und zur Aufnahme zweier Behälter 100 und 200 ausgebildet ist. Der Behälter 100 dient zur Aufnahme einer Stammmasse, wie Spachtelmasse oder Kitt, während der Behälter 200 die Härterpaste aufnimmt.

In den Fig. 1 bis 3 ist abweichend von der Erfindung nur ein Behälter 100 dargestellt.

Das Traggestell 5 weist zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Stege 11, 12 auf, die über einen senkrechten Steg 13 miteinander verbunden sind. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die beiden Stege 11, 12 über eine Verbindungsplatte miteinander zu verbinden. Der eine der beiden Stege dient zur Aufnahme eines Arbeitszylinders 20, während der andere Steg 12 als Standplatte 30 für die zu entleerenden Behälter 100 und 200 vorgesehen ist.

Der mittels Druckluft, Druckgas, hydraulisch oder elektromotorisch oder von Hand betriebene Arbeitszylinder 20 ist bei der in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform auf dem oberen Steg 11 des Traggestells 5 angeordnet. Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 ist der Arbeitszylinder 20 unterhalb des oberen Steges 11 angeordnet, so dass der Arbeitszylinder 20 zwischen den beiden Stegen 11, 12 zu liegen kommt.

Der untere Steg 12 des Traggestells 5 ist als Standplatte 30 für die Behälter 100 und 200 ausgebildet und trägt eine mit dem Behälter 100 bzw. 200 verbindbare Abfülleinrichtung 400 (Fig. 1 bis 4). Die Standplatte 30 ist mit einer nachstehend noch näher beschriebenen Zentriereinrichtung 90 versehen, so dass die an dem Behälter 100 bzw. 200 mittig oder exzentrisch vorgesehene Ausflussöffnung nach erfolgtem Einsetzen des Behälters in die Vorrichtung mit den Abfüllrohrstutzen bzw. den Einlassöffnungen eines Abfüllkopfes 410 als Abfülleinrichtung 400 korrespondieren.

Die beiden Behälter 100 und 200 sind dosenförmig ausgebildet, jedoch besteht auch die Möglichkeit, den Behälter 200 für die Härterpaste kartuschenförmig auszubilden. Beide Behälter 100 bzw. 200 sind bodenseitig mit Ausflussöffnungen 106, 206 versehen, wobei diese Ausflussöffnungen mittig oder exzentrisch in der Bodenplatte der Behälter angeordnet sein können. Die beiden Ausflussöffnungen 106, 206 sind mittels eines Verschlusselementes, wie Stopfen, Schraubverschluss oder dgl. 108 verschliessbar. Bei Ingebrauchnahme der Behälter werden diese Verschlusselemente entfernt.

Nach der in Fig. 4 dargestellten erfindungsgemässen Ausführungsform besteht das Traggestell 5 aus einem Haltebügel 10 mit einem oberen Steg 11 und einem unteren Steg 12. Die beiden Stege 11, 12 sind über den Steg 13 miteinander verbunden. Der Haltebügel 10 ist derart angeordnet, dass die Stege 11, 12 waagrecht zu liegen kommen, während der die Stege 11, 12 miteinander verbindende Steg 13 senkrechtstehend ist.

Der obere Steg 11 trägt den in an sich bekannter Weise ausgebildeten Arbeitszylinder 20, in dem ein antreibbarer, in der Zeichnung nicht dargestellter Kolben angeordnet ist, dessen Kolbenstange 21 durch eine Durchbohrung 14 im oberen Steg 11 des Haltebügels 10 hindurchgeführt ist. Das in dem Raum zwischen den beiden Stegen 11, 12 liegende Kolbenstangenende trägt einen plattenförmigen Kolben 22. Ist der Behälter 100 mit einem in seinem inneren Raum verschiebli-

chen Pressdeckel versehen, so braucht der Kolben 22 nur so bemessen ausgebildet zu sein, dass eine ausreichende Beaufschlagung des Pressdeckels erreicht wird. Weist der Behälter 100 keinen in seinem Innenraum verschieblichen Pressdeckel auf, so weist der Kolben 22 eine Querschnittsform auf, die dem Querschnitt des Behälters 100 entspricht. Bei 25 ist in Fig. 4 ein Ein- und Ausschalter für den Arbeitszylinder 20 oder eine andere geeignete Antriebseinrichtung vorgesehen.

In der Vorschubbahn des Kolbens 20 des Arbeitszylinders 20 trägt der untere Steg 12 eine dem oberen Steg 11 zugekehrte Standplatte, die einen kreisförmigen, quadratischen oder rechteckförmigen Querschnitt aufweisen kann. Der Querschnitt der Standplatte 30 richtet sich jeweils nach dem Querschnitt des in die Einrichtung einzusetzenden Behälters 100.

Die Standplatte 30 dient zur Zentrierung des Behälters 100 und ist mit einer Zentrierungseinrichtung 90 versehen, die mit dem Behälter 100 zusammenwirkt, worauf nachstehend noch näher eingegangen wird.

In der Standplatte 30 ist eine Durchbohrung 31 vorgesehen, die mit einer Durchbohrung 15 im unteren Steg 12 fluchtet. An diese Durchbohrung 15 im unteren Steg 12 schliesst sich ein Rohrstützen 16 an, der die Abfülleinrichtung 400 bildet.

Die Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 weist bei dem in Fig. 4 gezeigten Ausführungsbeispiel eine obenseitig verbreiterte Öffnung 31a auf, auf die nachstehend noch im Zusammenhang mit der Beschreibung des Behälters näher eingegangen wird.

Wie Fig. 4 zeigt, ist das Traggestell 5 neben der Aufnahme eines Behälters 100 für die Aufnahme eines weiteren Behälters 200 für die Härterpaste ausgebildet. Hierfür weist das Traggestell 5 eine Halterung 150 auf, die in das Traggestell 5 integriert ist. Die Halterung 150 ist derart ausgebildet, dass der Behälter 200 senkrechtstehend in der Einrichtung gehalten ist. Der Behälter 200 kann ebenfalls mit einem in dem Behälterinnenraum in Behälterlängsrichtung verschieblichen Pressdeckel 230 versehen sein. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, Behälter 200 zu verwenden, die keinen Pressdeckel 130 aufweisen. Bodenseitig ist der Behälter 200 mit einer Ausflussöffnung 206 versehen.

Der untere Bereich der Halterung 150 kann entsprechend der Standplatte 30 ausgebildet sein und dient dann ebenfalls entsprechend dem Behälter 100 zur Zentrierung des Behälters 200. Die Standplatte 30 kann jedoch auch so ausgebildet sein, dass sie Zentriereinrichtungen 90 für den Behälter 100 und den Behälter 200 aufweist.

Entsprechend Fig. 4 ist an die Standplatte 150a der Halterung 150 für den Behälter 200 ein Rohrstützen 216 derart angeschlossen, dass der Rohrstützen 216 mit der Ausflussöffnung 206 des Behälters 200 fluchtet.

Das Entleeren des Behälters 200 erfolgt mittels eines Steuerbügels 300, der bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform U-förmig ausgebildet

ist. Die beiden Bügelschenkel 302, 303 des Steuerbügels 300 sind über einen Bügelsteg 301 miteinander verbunden. Von den beiden Bügelschenkeln 302, 303 ist der dem Arbeitszylinder 20 zugekehrte und parallel zu diesem liegende Bügelschenkel 302 durch eine in dem oberen Bügelschenkel 11 des Haltebügels 10 des Traggestells 5 vorgesehene Durchbohrung 305 hindurchgeführt. Mit seinem freien Ende 302a ist der Bügelschenkel 302 des Steuerbügels 300 an dem Kolben 22 des Arbeitszylinders 20 befestigt. Der Bügelschenkel 302 weist eine Länge auf, die mindestens der Höhe des Behälters 100 entspricht, so dass in der tiefsten Stellung des Kolbens 22 des Arbeitszylinders 20 der Bügelsteg 301 des Steuerbügels 300 oberhalb des umlaufenden Randes des Behälters 100 zu liegen kommt (Fig. 4).

Der andere Bügelschenkel 303 des Steuerbügels 300 weist eine dem Bügelschenkel 302 entsprechende Länge auf und trägt an seinem freien Ende 303a einen im Innenraum des dosenförmigen Behälters geführten plattenförmigen Kolben 322, der, wenn der Behälter 200 mit einem Pressdeckel 230 versehen ist, diesen beaufschlagt.

Entsprechend der Bewegung des Kolbens 22 des Arbeitszylinders 20 wird auch der Kolben 322 des Steuerbügels 300 bewegt, so dass gleichzeitig beim Auspressen der Stammasse aus dem Behälter 100 Härterpaste aus dem Behälter 200 herausgedrückt wird. In bezug auf ihre Durchmesser sind die beiden Behälter 100, 200 so aufeinander abgestimmt, dass bei einem Herauspressen von Stammasse in dem jeweils erforderlichen Verhältnis Härterpaste aus dem Behälter 200 herausgedrückt wird. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, den Steuerbügel 300 so auszubilden, dass eine Dosierung von Härterpaste und Stammasse in dem jeweils erforderlichen Verhältnis erfolgt.

Der in den Haltebügel 10 der Vorrichtung einsetzbare Behälter 100 für die Stammasse ist gemäss Fig. 5 dosenförmig ausgebildet und weist einen kreisförmigen, quadratischen oder rechteckförmigen Querschnitt auf. Die Querschnittsform des Behälters 100 steht in Übereinstimmung mit der Querschnittsform der Standplatte 30 des Haltebügels 10.

Der Behälter 100 weist eine senkrechte Behälterwand 101 auf und ist für den Transport nach erfolgtem Einfüllen der Spachtelmasse mittels eines Deckelteils 102 verschlossen. Der Behälterbodenteil ist bei 103 angedeutet. Mit 104 ist der Innenraum des Behälters 100 bezeichnet.

In dem Innenraum 104 des Behälters 100 ist ein in Behälterlängsrichtung frei verschieblicher Pressdeckel 130 angeordnet, der aus einem plattenförmigen Zuschnitt mit einem seitlichen, nach oben abgewinkelten, umlaufenden Rand besteht und der eine Querschnittsform und einen Durchmesser aufweist, die der Querschnittsform und dem Durchmesser des Behälters 100 entspricht. Das Verschieben des Pressdeckels 130 im Innenraum 104 des Behälters 100 erfolgt mittels des Kolbens 22 bei entsprechender Betätigung des Arbeitszylinders 20.

Die Querschnittsform des Behälters 100 und sein Durchmesser entsprechen der Querschnittsform und dem Durchmesser der Standplatte 30, so dass ein auf die Standplatte 30 aufgesetzter Behälter 100 mit seinem Bodenteil 103 die Standplatte 30 abdeckt.

Der Behälter 100 ist ferner bodenseitig mit einem umlaufenden Rand 105 versehen, wobei die Ausbildung dieses Randes in bezug auf die Ausbildung des Behälterbodenteils 103 derart ist, dass, wenn ein Behälter 100 auf der Standplatte 30 abgesetzt ist, der umlaufende Rand 105 des Behälters 100 den umlaufenden seitlichen Rand der Standplatte 30 abschnittsweise umgreift, so dass die Standplatte 30 zur Zentrierung des Behälters 100 in der Entleereinrichtung dient.

Im Bodenteil 103 des Behälters 100 ist die Ausflussöffnung 106 vorgesehen. Diese Ausflussöffnung 106 ist verstärkt durch eine Aussenkröpfung 107, so dass die Ausflussöffnung 106 mittels eines Verschlussstopfens 108 aus Kunststoffen oder dgl. verschliessbar ist. Die auf der Aussen-seite des Behälterbodenteils 103 ausgebildete und die Ausflussöffnung 106 begrenzende Kröpfung 107 weist eine Höhe auf, die geringer ist als die Höhe des umlaufenden Randes 105 des Behälters 100, der über den Bodenteil 103 verlängert ausgebildet ist (Fig. 4 und 5).

Damit bei einer Betätigung des Pressdeckels 130 über den Kolben 22 bei einer Betätigung des Arbeitszylinders 20 der Behälterinhalt aus der Ausflussöffnung 106 des Behälters 100 herausgedrückt wird, sind die Ausflussöffnung 106 in dem Behälterbodenteil 103 und die Öffnung 31a der Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 miteinander fluchtend, so dass die durch die Ausflussöffnung 106 gedrückte Stammasse durch die Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 und die sich hieran anschliessende Durchbohrung 15 in dem unteren Steg 13 in dem Rohrstützen 16 und somit zur Ausgabe gelangen kann.

Ist die Ausflussöffnung 106 in dem Behälterbodenteil 103 exzentrisch angeordnet, so ist auch die Öffnung 31a der Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 exzentrisch angeordnet. Wesentlich ist, dass bei auf die Standplatte 30 aufgesetztem Behälter 100 seine Ausflussöffnung 106 sich mit der Öffnung 31a der Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 deckt.

Die Öffnung 31a der Durchbohrung 31 in der Standplatte 30 ist mit einer Formgebung versehen und derart ausgebildet, dass bei auf die Standplatte 30 aufgesetztem Behälter 100 die Aussenkröpfung 107 im Bereich der Ausflussöffnung 106 an dem Behälterbodenteil 103 in dieser Öffnung 31a zu liegen kommt, damit der Behälter 100 mit seinem Bodenteil 103 unter Vermeidung eines jeglichen Zwischenraumes plan auf der Oberseite der Standplatte 30 zu stehen kommt. Diese spezielle Ausgestaltung der Öffnung 31a der Durchbohrung 31 in der Standplatte dient gleichzeitig beim Aufsetzen eines Behälters 100 zu dessen Zentrierung, und zwar insbesondere dann, wenn die Ausflussöffnung 106 in den Behälterbodenteil 103 und die Durchbohrung 31 in

der Standplatte 30 exzentrisch zur Behältermitte angeordnet sind. Die spezielle Ausgestaltung des Bodenteils 103 des Behälters 100 und die der Standplatte 30 ergänzen sich zu der Zentriereinrichtung 90.

Bei dem in Fig. 4 gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Behälter 100 eine Höhe auf, die dem Abstand der beiden Stege 11, 12 des Haltebügels 10 des Traggestells 5 entspricht. Der Kolben 22 des Arbeitszylinders 20 kann ebenfalls plattenförmig ausgebildet sein und eine Form und einen Durchmesser aufweisen, der der Form und dem Durchmesser des Pressdeckels 130 im Innenraum 104 des Behälters 100 entspricht. Bei der Verwendung eines derart ausgebildeten Kolbens 22 in Form einer Platte ist gewährleistet, dass der Pressdeckel 130 bei einer Betätigung des Arbeitszylinders 20 gleichmässig druckbeaufschlagt wird. Das Einsetzen des Behälters 100 in den Haltebügel 10 erfolgt dann durch seitliches Ankippen und Aufsetzen des Bodenteils 103 des Behälters auf die Standplatte 30 und anschliessendes Senkrechtstellen des Behälters, so dass der Behälterbodenteil 103 auf der Standplatte 30 aufsitzt, während der umlaufende Behälterrand 105 diese seitlich umgreift und somit durch sie zentriert in dem Haltebügel gehalten ist.

Für eine zusätzliche Halterung des Behälters 100 in dem Haltebügel 10 können Halteinrichtungen, beispielsweise in Form von Spannfedern 120, 121, vorgesehen sein, die mit ihren bodenseitigen Enden 120a, 121a seitlich an der Standplatte 30 befestigt sind, während ihre oberen freien Enden 120b, 121b mit Eingriffhaken 125, 125a versehen sind, die bei auf die Standplatte 30 aufgesetztem Behälter 100 in den oberen umlaufenden Rand des Behälters eingreifen und somit dem Behälter 100 einen zusätzlichen Halt im Haltebügel 10 geben. Die Anzahl der Spannfedern kann beliebig gewählt sein. Sie wird sich nach der Grösse der jeweils verwendeten Behälter richten. Die bodenseitige Befestigung der Spannfedern 120, 121 an der Standplatte 30 ist derart, dass in keiner Weise ein seitliches Übergreifen der Standplatte 30 von dem umlaufenden Rand 105 des Behälters 100 behindert wird. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Spannfedern 120, 121 bodenseitig an dem unteren Steg 12 des Traggestells 5 zu befestigen (Fig. 4). Jedoch auch andersartig ausgebildete Halterungen für den Behälter 100 auf der Standplatte 30 können vorgesehen sein.

Ist der Behälter 100 mit einem Bügel 110 versehen, der mittels Anschlusseinrichtungen 111, 111a an der Behälterwand 101 befestigt ist, so können zur Befestigung der Spannfedern 120, 121 deren Eingriffhaken 125, 125a in diese Anschlusseinrichtungen 111, 111a eingreifen.

Die Höhe der jeweils verwendeten Behälter 100 richtet sich nach dem Abstand der beiden Stege 11, 12 des Haltebügels 10. Vorteilhafterweise wird die Abgabevorrichtung so ausgerichtet sein, dass sie 5-Kilogramm-Behälter für die Stammasse aufnehmen kann, jedoch auch kleinere und grössere Behälter sind verwendbar, wenn die Vorrichtung entsprechend dimensioniert ist.

Entsprechend der Ausgestaltung des Behälters 100 kann auch der Behälter 200 ausgebildet sein. Der Behälter 200 braucht in dem Traggestell 5 nicht mittels Halterungen gehalten sein. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, den Behälter 200 freistehend auf seiner ihm zugeordneten Standplatte zu befestigen.

Um mit der gleichen Abgabevorrichtung auch Behälter unterschiedlicher Grösse einsetzen zu können, sind die beiden Stege 11, 12 in ihrem Abstand veränderbar ausgebildet. Um den Abstand zwischen den beiden Stegen 11, 12 verändern zu können, ist der die Stege 11, 12 miteinander verbindende Steg 13 teleskopartig ausgebildet, so dass die beiden Stege 11, 12 gegeneinander oder auseinandergezogen werden können. Wesentlich ist hierbei eine entsprechende Dimensionierung des Arbeitszylinders, so dass dessen Kolbenstange eine entsprechende Länge aufweist, wenn Behälter 100 mit kleiner Höhe verwendet werden. Wenn Behälter 100 unterschiedlicher Höhe verwendet werden, so ist wesentlich, dass alle diese Behälter so ausgelegt sind, dass sie auf die Standplatte 30 mit ihrem umlaufenden Rand 105 aufsetzbar sind und dass die Ausflussöffnungen 106 der Behälter im Bereich der Durchbohrung 31 der Standplatte 30 zu liegen kommen. Der Haltebügel 10 kann an einer Wand oder dgl. befestigt werden.

Wie Fig. 6 in einer vereinfachten Darstellung zeigt, sind die Austrittsöffnungen der beiden Behälter 100, 200 mit einem gemeinsamen Abfüllkopf 410 verbunden.

Der Abfüllkopf 410, der die Abfülleinrichtung 400 darstellt, ist mit einem Verschlussriegel 411 versehen und als allgemein prismatischer Körper ausgebildet, der eine kreissegmentartig, ballig ausgebildete Stirnfläche 415 aufweist (Fig. 7 bis 9). An der Oberseite 443 des Abfüllkopfes 410 sind zwei Einlassöffnungen 421, 424 vorgesehen, die jeweils den Ausflussöffnungen der beiden Behälter 100, 200 zugeordnet sind. Die Ausgabeöffnung 423, die der Einlassöffnung 421 für die Zuführung der Härterpaste zugeordnet ist, ist mit der Einlassöffnung 421 mittels eines als Schrägbohrung 422 ausgebildeten Kanals verbunden. Hierdurch ist die Ausgabeöffnung 423 gegenüber der Einlassöffnung 421 zu der Ausgabeöffnung 426 für die Zuführung der Spachtelmasse näher angeordnet. Beidseitig der Ausgabeöffnung 423 ist stirnflächenseitig eine Nut 429 ausgebildet. Die Endabschnitte 439, 440 der Stirnfläche 415 und der Seitenflächen 416, 417 sind als Fasen 427, 428 ausgebildet. Die Nut 429 kann jedoch auch ein in die Nut eingesetztes Dichtelement aufweisen.

An den Seitenflächen 416, 417 sind Ausnehmungen 418 ausgebildet, in denen Lagerzapfen einsetzbar sind, um die der Verschlussriegel 411 verschwenkbar ist. Der Schwenkbereich des Verschlussriegels 411 ist begrenzt durch einen oberen Anschlag 419 und einen unteren Anschlag 420. Beide Anschläge 419, 420 sind an den Seitenflächen 416 angeordnet, sie können beispielsweise

se durch über die Ebene der Seitenfläche 416 vorstehende Zapfen gebildet sein.

Der Verschlussriegel 4 weist einen U-förmigen Querschnitt auf und besteht aus einem Längssteg 431, an dem endabschnittseitig jeweils ein Quersteg 434, 435 angeordnet ist. Die Querstege 434, 435 weisen Durchbrechungen 436, 437 auf, in die die in den Ausnehmungen 418 gelagerten Lagerzapfen einführbar sind. An dem Quersteg 434 ist ferner ein Verbindungsglied 438 für einen Handgriff 421 vorgesehen.

An der dem Abfüllkopf 410 abgewandten Fläche des Längssteges 431 sind den Ausgabeöffnungen 423, 426 zugeordnete Verschlussstutzen 413, 414 mit jeweils einer zu den Ausgabeöffnungen 423, 426 offenen Ausnehmung 432, 433 angeordnet. Beidseitig zu den Längsseiten des Längssteges 431 können, den Verschlussstutzen 413, 414 zugeordnet, Dichtungsleisten 441, 442 angeordnet sein (Fig. 9), die sich zwischen der Fase 439 und der Nut 429 bzw. der Nut 429 und der Nut 430 erstrecken. Diese Dichtungsleisten 441, 442 sind vorzugsweise so ausgebildet, dass sie ein Abscheren der aus den Ausgabeöffnungen 423, 426 austretenden Massen ermöglichen, ohne dass nach Beendigung des Dosiervorganges Reste der ausgegebenen Masse verbleiben.

Die Nut 429 dient dazu, bei geschlossenem Abfüllkopf 410 ein Vermischen von aus der Ausgabeöffnung 423 austretender Härterpaste mit aus der Ausgabeöffnung 426 austretender Stammmasse zu verhindern. Die in der Stirnfläche 415 ausgebildete Nut 430 dient ebenfalls dazu, aus der Ausgabeöffnung 423 austretende Härterpaste aufzunehmen.

Mit dem Abfüllkopf 410 ist ein gemeinsames Abfüllen von in getrennten Behältern 100, 200 befindlichen Stammmassen und Härterpasten möglich. Durch die in unmittelbarer Nähe zueinander liegenden Ausgabeöffnungen 423, 426 ist es möglich, die Härterpaste und die Stammmasse auch auf kleinen Spachteln aufzubringen, ohne dass ein Materialverlust auftritt. Der Verschlussriegel 411 kann jedoch auch andersartig ausgebildet sein. So besteht die Möglichkeit, den Verschlussriegel mit Dichtungskörpereinsätzen zu versehen, über die Ausgabeöffnungen verschliessbar sind.

Werden in der erfindungsgemäss ausgebildeten Vorrichtung Behälter 100, 200 mit unterschiedlichen Grössen verwandt, dann sind die Bügelschenkel 302, 303 des Steuerbügels 300 in ihren Längen veränderbar ausgebildet, so dass ein einwandfreies Auspressen der Inhalte der beiden Behälter 100, 200 gewährleistet ist. Diese Längenverstellbarkeit der Bügelschenkel 302, 303 kann durch eine teleskopartige Ausgestaltung eines jeden Bügelschenkels erfolgen.

Nach einer weiteren Ausführungsform gemäss Fig. 13 bis 15 ist das Traggestell 5 der Gesamtvorrichtung so ausgebildet, dass in diesem zwei Behälter bzw. Kartuschen 100 und 200 nebeneinanderliegend angeordnet sind. Von den beiden Behältern 100, 200 nimmt dann der grössere Behälter 100 die Spachtelmasse oder den Kitt auf, wäh-

rend der andere, mit 200 bezeichnete Behälter beispielsweise eine Härtersubstanz enthält, die für ein schnelles Erhärten der Spachtelmasse oder des Kitts erforderlich ist.

Auch die in Fig. 13 bis 15 dargestellte Vorrichtung ist mit einer Strangabschneideeinrichtung 500 versehen. Diese Strangabschneideeinrichtung 500 besteht aus einem plattenförmigen Schieber 521a, der ein U-förmiges Profil mit den Schenkeln 522 und 523 aufweist, die über einen Steg 524 miteinander verbunden sind, an den der Arbeitszylinder 525 für das Verschieben des Schiebers 520 verbunden ist.

Der Abstand der beiden Schenkel 522, 523 des Schiebers 521a entspricht dem Abstand der Ausgabeöffnungen 502, 502a der beiden zugehörigen Entleerungsstutzen. Die Breitenbemessung eines jeden Schenkels 522 bzw. 523 ist derart, dass im abgesenkten Zustand des Schiebers 521a jede der beiden Ausgabeöffnungen 502, 502a völlig und insbesondere luftdicht abgedichtet ist.

Die bodenseitigen Kanten der Schenkel 522, 523 des plattenförmigen Schiebers 521a sind messerartig als Schneidkanten 522a und 523a ausgebildet, so dass auch mit einer derart ausgebildeten Strangabschneideeinrichtung ein einwandfreies Abtrennen des Massestranges zur Beendigung eines Entnahmeproganges gewährleistet ist.

Die Frontplatte 515 des Traggestells 5 ist dann mit einer entsprechenden Anzahl von Durchbrechungen bzw. Entleerungsstutzen versehen. Die Strangabschneideeinrichtung 500 besteht bei dieser Ausführungsform aus einer kammartig ausgebildeten Schieberplatte 621 mit einer der Anzahl der Ausgabeöffnungen der Entleerungsstutzen entsprechenden Anzahl dieser plattenförmigen Zinken 622, 623 und 624 (Fig. 16). Die Anzahl dieser plattenförmigen Zinken 622 bis 624 richtet sich jeweils nach der Anzahl der in dem Traggestell 5 untergebrachten Kartuschen. Jede Zinke 622 bis 624 ist so ausgebildet und bemessen, dass die entsprechenden Austrittsöffnungen bei abgesenkter Stellung des Schiebers 621 luftdicht verschlossen sind. Die unteren Kanten des kammartig ausgebildeten Schiebers 621 sind ebenfalls messerartig als Schneidkanten 622a, 623a und 624a ausgebildet, so dass der Entnahmeprogang für alle in dem Traggestell 5 untergebrachten Behälter gleichzeitig unterbrochen werden kann. Auch in diesem Falle ist ein einwandfreies Abtrennen der Massestränge möglich.

Eine entsprechend Fig. 13 bis 16 ausgebildete Vorrichtung gewährleistet, dass unabhängig von dem Viskositätsgrad der Inhalte der Behälter beim Abfüllen zur Beendigung des Abfüllvorganges ein blitzartiges Abschneiden des Massestranges von den noch in den Behältern sich befindenden Massen möglich ist, ohne dass dabei ein Strangabschnitt der Abfüllmasse aus dem Entleerungsstutzen heraushängt und durch Luftzufuhr erhärten kann, so dass für eine erneute Entnahme des Behälterinhaltes erst der Entleerungsstutzen von der erhärteten Masse befreit

werden muss. Ein derartiger vorzunehmender Reinigungsvorgang entfällt bei dieser Vorrichtung, da gleichzeitig nach dem erfolgten Abtrennen des Massestranges die Entnahmeöffnung luftdicht verschlossen ist, so dass bei einer erneuten Entnahme des Behälterinhaltes die ursprüngliche Konsistenz der Masse zur Verfügung steht und nicht erst ein erhärteter, tropfenartiger Abschnitt des Stranges entfernt werden muss.

Durch die Ausgestaltung einer Strangabschneideeinrichtung mit einem kammartig ausgebildeten Schieber ist die Möglichkeit gegeben, die Austrittsöffnungen von mehreren Entleerungsstutzen gleichzeitig und einwandfrei zu verschliessen, wenn die Vorrichtung so ausgebildet ist, dass mehrere mit hochviskosen Massen gefüllte Behälter oder Kartuschen untergebracht werden müssen, deren Inhalte beispielsweise zu Vermischungszwecken oder bei einer gewünschten Erhöhung der Abfüllgeschwindigkeit gleichzeitig einem Entleerungsvorgang unterworfen werden sollen.

Um auch Behälter 100 bzw. 200 mit unterschiedlichen Abmessungen aufweisenden Ausflussöffnungen 106 verwenden zu können, ist entsprechend Fig. 12 auf dem Traggestell 5 ein Adapter 700 angeordnet, der mit einer Durchbohrung 701 versehen ist, die entsprechend der Anordnung der Auslassöffnung 106 mittig oder exzentrisch angeordnet sein kann. Diese Durchbohrung 701 verbindet die Ausflussöffnung 106 des Behälters 100 bzw. 200 mit der Eintrittsöffnung Abfülleinrichtung 400, wozu die obere Öffnung 702 der Durchbohrung 701 der jeweiligen Grösse und Abmessung der Ausflussöffnung 106 des Behälters 100 bzw. 200 angepasst ist, während die untere Öffnung 703 der Durchbohrung 701 der Grösse und der Abmessung der Eintrittsöffnung der Abfülleinrichtung 400 entspricht. Werden Behälter mit anderen Ausflussöffnungsabmessungen verwendet, so wird jeweils der auf diese Abflussöffnungen abgestimmte Adapter 700 verwendet.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur gleichzeitigen und dosierten Abgabe von zähflüssigen Stammassen, insbesondere Spachtelmassen oder Kitt, und Härterpasten aus dosenförmigen, einen verschiebbaren Pressdeckel (130, 230) enthaltenden, bodenseitig mit verschliessbaren Ausflussöffnungen (106, 206) versehenen Behältern (100, 200) mit oder ohne einem an der Behälterwand angebrachten Tragbügel (110), bestehend aus einem als U-förmiger Haltebügel (10) ausgebildeten Traggestell (5), das plattenartige Zentrierhalterungen für die dosenförmigen Behälter und eine Auspresseinrichtung mit gleichzeitig betätigbaren Kolbenstangen (21, 303) mit endseitig angeordneten, in den Innenräumen der dosenförmigen Behälter in Richtung zur Zentrierhalterung verschieblichen Kolbenplatten (22, 322) aufweist, wobei die Behälter eine Querschnittsform und

Abmessungen aufweisen, die denen der Zentrierhalterung entsprechen, welche auf dem unteren Bügelschenkel des Traggestells (15) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass

a) an dem Traggestell (5) in dessen oberem Bereich ein mittels Druckluft, Druckgas, hydraulisch oder elektromotorisch betriebener Arbeitszylinder (20) mit einer senkrecht verfahrbaren Kolbenstange (21) mit einer endseitig angeordneten Kolbenplatte (22) angeordnet ist,

b) die Zentrierhalterung zumindest für den die Stammasse aufnehmenden Behälter (100) aus einer Standplatte (30) mit einer sich durch den Bügelschenkel (12) erstreckenden Durchbohrung (31) besteht und der Behälter (100) mit einer mitigen oder exzentrischen, mittels eines Stopfens od.dgl. (108) verschliessbaren Ausflussöffnung (106) versehen ist, die von einer auf der Unterseite des Bodenteils (103) des Behälters (100) ausgebildeten, in die Öffnung (31a) in der Standplatte (30) einführbaren Kröpfung (107) begrenzt ist,

c) der Behälter (100) bodenseitig mit einem umlaufenden, die Standplatte (30) seitlich übergreifenden Rand (105) versehen ist, dessen Höhe mindestens der Höhe der Kröpfung (107) entsprechend ausgebildet ist, so dass der Bodenteil (103) unter jeglicher Vermeidung eines Zwischenraumes plan auf der Oberseite der Standplatte (30) aufsitzt,

d) ein U-förmiger Steuerbügel (300) vorgesehen ist, dessen einer Bügelschenkel (302) parallel zu der Kolbenstange (21) des Arbeitszylinders (20) verläuft und mit der Kolbenstange an deren plattenseitigen Ende (bei 302a) in Verbindung steht, während der andere Bügelschenkel (303) an seinem freien Ende einen weiteren Kolben (322) für den die Härterpaste aufnehmenden, in dem Traggestell (5) gehaltenen Behälter (200) trägt, dessen Ausflussöffnung (206) mit einer Durchbohrung in der Trägerplatte (12) des Traggestells (5) fluchtend ausgebildet ist,

e) unterhalb der Trägerplatte (12) bzw. der Standplatte (30) eine die die Ausflussöffnung (106, 206) der Behälter (100, 200) verbindende Durchbrechungen in der Trägerplatte bzw. Standplatte verbindende Abfülleinrichtung (400) mit dicht nebeneinanderliegenden Ausgabeöffnungen (423, 426) angeordnet ist, und

f) die Ausflussöffnung (106, 206) der beiden Behälter (100, 200) mit an dem Traggestell (5) angeordneten Austrittsstutzen (405, 406, 16, 216) zusammenwirken, die in einem an dem Traggestell (5) angeordneten Abfüllkopf (410) als Abfülleinrichtung (400) mit Einlassöffnungen (421, 424) und Ausgabeöffnungen (423, 426) zusammengeführt sind, wobei mindestens eine Ausgabeöffnung (423) mittels eines als Schrägbohrung (422) ausgebildeten Kanals gegenüber der zugehörigen Einlassöffnung (421) zur anderen Ausgabeöffnung (426) versetzt angeordnet ist, und der Abfüllkopf (410) mit einem verschwenkbaren Verschlussriegel (411) oder einem plattenförmigen Schieber (521, 521a, 621) versehen ist, wobei der verschwenkbare Verschlussriegel (411) vor

der Stirnfläche (415) des Abfüllkopfes (410) die Ausgabeöffnungen (423, 426) gemeinsam freigebend oder verschliessend verschwenkbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der die beiden Stege (11, 12) miteinander verbindende Steg (13) des U-förmigen Haltebügels (10) zur Abstandsveränderung teleskopierbar ausgebildet und mit einer Feststelleinrichtung versehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der dem Abfüllkopf (410) abgewandten Fläche des Steges (431) des Verschlussriegels (411) den Ausgabeöffnungen (423, 426) zugeordnete Verschlussstutzen (413, 414) mit jeweils einer zu den Ausgabeöffnungen (423, 426) offenen Ausnehmung (432, 433) angeordnet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussriegel (411) vor der Stirnfläche (415) des Abfüllkopfes (410) in einem durch einen oberen Anschlag (419) und einen unteren Anschlag (420) festgelegten Schwenkbereich verschwenkbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an dem einen Quersteg (434) ein Verbindungsglied (438) für einen Handgriff (412) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Abfüllkopf (410) stirnflächenseitig zwischen den Ausgabeöffnungen (423, 426) eine Nut (429) oder ein in die Nut eingesetztes Dichtungselement ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass beidseitig der Ausgabeöffnung (423) für die Härterpaste vertikal in der Stirnfläche (415) ausgebildete Nuten (429, 430) vorgesehen sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass an den Eckabschnitten (439, 440) der Stirnfläche (415) und der Seitenfläche (416, 417) Fasen (427, 428) ausgebildet sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (150) für den dosenförmigen Behälter (200) bodenseitig eine der Standplatte (30) entsprechend ausgebildete Standplatte (150a) aufweist und der Behälter (200) entsprechend dem Behälter (100) ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Standplatten (30, 150a) zu einer Baueinheit zusammengefasst sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Bügelschenkel (303, 302) des Steuerbügels (300) in ihren Längen veränderbar ausgebildet sind.

12. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Abfülleinrichtung (400) als Strangabschneideinrichtung (500) ausgebildet ist, die aus einem die Ausgabeöffnung (502, 502a) in der Trägerplatte (12) bzw. Standplatte (30, 150) des Traggestells (5) verschliessenden plattenförmigen Schieber (521, 521a, 621) besteht, der in dem Traggestell (5) im Bereich der Ausgabeöffnungen (502, 502a) mittels eines Arbeitszylinders (525) verschieblich an-

geordnet und dessen untere Kante messerartig als Schneidkante ausgebildet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die nebeneinanderliegend angeordneten Ausgabeöffnungen (502, 502a) mit einer Strangabschneideinrichtung (500) in Wirkverbindung stehen, die aus einem die Ausgabeöffnungen (502, 502a) verschliessenden, plattenförmigen Schieber (521) besteht, der in dem Traggestell (5) im Bereich der Ausgabeöffnungen (502, 502a) mittels eines Arbeitszylinders (525) verschieblich angeordnet und dessen untere Kante messerartig als Schneidkante ausgebildet ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Strangabschneideinrichtung (500) aus einer U-förmig ausgebildeten Schieberplatte (521a) besteht, deren Schenkel (522, 523) im Bereich ihrer unteren Kanten messerartig als Schneidkanten (522a, 523a) ausgebildet sind, in deren Bewegungsbahn die Ausgabeöffnungen (502, 502a) für die Behälter (100, 200) angeordnet sind.

15. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Strangabschneideinrichtung (500) aus einer kammartig ausgebildeten Schieberplatte (621) besteht, die eine der Anzahl der Ausgabeöffnungen (502, 502a) entsprechende Anzahl von plattenförmigen Zinken (622, 623, 624) aufweist, deren unteren Kanten messerartig als Schneidkanten (622a, 623a, 624a) ausgebildet sind, in deren Bewegungsbahn die Ausgabeöffnungen für die Behälter (100, 200) angeordnet sind.

16. Vorrichtung nach Anspruch 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Traggestell (5) mit Führungen (511, 512) zur Aufnahme der Schieberplatte (521, 521a, 621) versehen ist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Standplatte zwischen der Ausflussöffnung (106) des Behälters (100, 200) und der Eintrittsöffnung der Abfülleinrichtung (400) als ein in dem Traggestell (5) angeordneter Adapter (700) ausgebildet ist, der eine mittige oder exzentrische, die Ausflussöffnung des Behälters (100, 200) der Eintrittsöffnung der Abfülleinrichtung (400) miteinander verbindende Durchbohrung aufweist, deren Öffnung (702) an dem einen Ende der Durchbohrung (701) der Grösse und den Abmessungen der Ausflussöffnung (106) des Behälters (100, 200) entsprechend und deren andere Öffnung (703) der Grösse und den Abmessungen der Eintrittsöffnung der Abfülleinrichtung (400) entsprechend ausgebildet ist.

#### Claims

1. Apparatus for the simultaneous, dosed dispensing of viscous stock substances, particularly fillers or cement, as well as hardener pastes from can-like containers (100, 200) with a movable pressure lid (130, 230) and provided on one side with closable discharge openings (106, 206) and with or without a supporting bow (110), which is

fixed onto the container wall, comprising a supporting frame (5) in the form of a U-shaped stirrup (10) having plate-like centering holding devices for the can-like container and a squeezer with two simultaneously operable piston rods (21, 303) at the end of which piston plates (22, 322) are arranged, which can be moved into the inner areas of the can-like containers towards the centering holding device, whereby the containers have a cross section and dimensions corresponding to those of the centering holding device, which are arranged on the lower stirrup leg of the supporting frame (15), characterized in that

a) in the upper area of the supporting frame (5) a working cylinder (20) is arranged, operated by means of compressed air, compressed gas, hydraulically or electromotively, and having a vertically displaceable piston rod (21) with a piston plate (22) arranged at the end,

b) the centering holding device at least for the container (100) receiving the stock substance consists of a stand plate (30) with a through-bore (31) through the leg (12) of the bow, and the container (100) is provided with a central or eccentric discharge opening (106), which can be sealed by means of a stopper or the like (108), which is limited by a bend (107) formed on the underside of the base part (103) of the container (100) and which can be inserted into the aperture (31a) in the stand plate (30),

c) the container (100) is provided at the bottom with an all-round edge (105), which overlaps the stand plate (30) at the sides and the height of which corresponds at least to the height of the bend (107) so that the base part (103) is positioned absolutely level allowing no intermediate space on the upper side of the stand plate (30),

d) a U-shaped control stirrup (300) is provided, one leg of which (302) is parallel to the piston rod (21) of the working cylinders (20) and connected to the piston rod at its plate-side end (at 302a) whilst the other stirrup leg (303) carries at its free end a further piston (322) for the container (200) which receives the hardener paste and which is held in the supporting frame (5), the discharge opening (206) of the container (200) being aligned with a through-bore in the carrier plate (12) of the supporting frame (5),

e) below the carrier plate (12) or the stand plate (30) an emptying device (400) is provided connecting the through-bores in the carrier plate or stand plate which connect the discharge openings (106, 206) of the containers (100, 200) and the emptying device (400) has closely juxtaposed discharge openings (423, 426), and

f) the discharge opening (106, 206) of the two containers (100, 200) cooperate with the outlet pipe connections (405, 406, 16, 216) arranged on the supporting frame (5), the said pipe connections being brought together in an emptying head (410) as an emptying device (400) with inlet openings (421, 424) and discharge openings (423, 426), whereby at least one discharge opening (423) is positioned at a distance from the other discharge

opening (426) via a channel which is formed as an oblique bore (422) opposite the associated inlet opening (421), and the emptying head (410) is provided with a locking bolt (411), which can be pivoted, or a plate-like slider (521, 521a, 621), whereby the said locking bolt (411) can be pivoted in front of the end surface (415) of the emptying head (410) so as to free or seal the discharge openings (423, 426).

2. Apparatus according to claim 1, characterized in that the leg (13) connecting the two legs (11, 12) of the U-shaped holding stirrup (10) is constructed in a telescopic manner for changing the intermediate distance and with a clamping device.

3. Apparatus according to claims 1 and 2, characterized in that on the surface of the leg (431) of the locking bolt (411) which is turned away from the emptying head (410) the discharge pipe connections (413, 414) associated with the discharge openings (423, 426) are arranged having, in each case, one recess (432, 433) open towards the discharge openings (423, 426).

4. Apparatus according to claims 1 to 3, characterized in that the locking bolt (411) can be pivoted in front of the end surface (415) of the emptying head (410) in a pivot area defined by an upper stop (419) and a lower stop (420).

5. Apparatus according to claims 1 to 4, characterized in that a connection part (438) for a handle (412) is constructed on the one crossbar (434).

6. Apparatus according to claims 1 to 5, characterized in that on the end surface side of the emptying head (410) a groove (429) or a sealing element inserted into the groove is provided between the discharge openings (423, 426).

7. Apparatus according to claims 1 to 6, characterized in that on either side of the discharge opening (423) grooves (420, 430), constructed vertically in the end surface (415), are provided for the hardener paste.

8. Apparatus according to claims 1 to 7, characterized in that chamfers (427, 428) are formed at the corner portions (439, 440) of the end surface (415) and lateral surfaces (416, 417).

9. Apparatus according to claims 1 to 8, characterized in that the mounting support (150) for the can-like container (200) has on its base side a stand plate (150a) constructed so as to the stand plate (30) and the container (200) is constructed so as to correspond to the container (100).

10. Apparatus according to claim 9, characterized in that the two stand plates (30, 150a) are combined into a structural unit.

11. Apparatus according to claims 1 to 10, characterized in that the two stirrup legs (303, 302) of the control stirrup (300) are constructed so as to enable variation in length.

12. Apparatus according to claims 1 and 2, characterized in that the emptying device (400) is constructed as a strand-cutting device (500) comprising a plate-like slide (521, 521a, 621) closing the discharge openings (502, 502a) in the carrier plate (12) or stand plate (30, 150) of the supporting frame (5), the slide being displaceably ar-

ranged by means of a working cylinder (525) in the vicinity of the discharge openings (502, 502a) in the supporting frame (5) and whose lower edge is constructed in a knife-like manner as a cutting edge.

13. Apparatus according to claim 12, characterized in that the juxtaposed discharge openings (502, 502a) are in working connection with a strand-cutting device (500), which comprises a plate-like slide (521) which closes the discharge openings (502, 502a) and is arranged so as to be displaceable by means of a working cylinder (525) in the vicinity of the discharge openings (502, 502a) in the supporting frame (5) and the lower edge of which is constructed in a knife-like manner as a cutting edge.

14. Apparatus according to claim 13, characterized in that the strand-cutting device (500) comprises a U-shaped slide plate (521a), the legs (522, 523) of which are constructed in a knife-like manner as cutting edges (522a, 523) in the vicinity of their lower edges and in the path of movement of which the discharge openings (502, 502a) for the containers (100, 200) are arranged.

15. Apparatus according to claim 13, characterized in that the strand-cutting device (500) comprises a slide plate (621) constructed in a comb-like manner having a number of plate-like prongs (622, 623, 624) corresponding to the number of discharge openings (502, 502a) and the lower edges of which are constructed in a knife-like manner as cutting edges (622a, 623a, 624a) and in the path of movement of which the discharge openings for the containers (100, 200) are arranged.

16. Apparatus according to claims 13 to 15, characterized in that the supporting frame (5) is provided with guides (511, 512) for receiving the slide plate (521, 521a, 621).

17. Apparatus according to claims 1 to 16, characterized in that between the discharge opening (106) of the container (100, 200) and the inlet opening of the emptying device (400), the stand plate is constructed as an adaptor (700) arranged in the supporting frame (5), the adaptor having a central or eccentric through-bore connecting the discharge opening of the container (100, 200) and the inlet opening of the emptying device (400), the size and dimensions of the aperture (702) at the one end of the through-bore (701) corresponding to those of the discharge opening (106) of the container (100, 200), whilst the size and dimensions of its other aperture (703) correspond to those of the inlet opening of the emptying device (400).

## Revendications

1. Dispositif de distribution simultanée et dosée de masses de base visqueuses, en particulier de mastic ou de mastic d'étanchéité, et de pâtes à durcisseur, se trouvant dans des récipients en forme de boîtes (100, 200) contenant un couvercle presseur translatable (130, 230) et pourvus

sur le fond d'orifices d'écoulement (106, 206) pouvant être obturés, comportant ou ne comportant pas d'étrier porteur (110), fixé sur la paroi du récipient, se composant d'un cadre porteur (5) formé comme un étrier de support en forme de U (10) qui présente des fixations de centrage de type plaque pour les récipients en forme de boîtes et un dispositif destiné à exprimer le contenu des récipients comprenant des tiges de pistons (21, 203) pouvant être actionnées simultanément et présentant des plaques de pistons (22, 322) placées à leurs extrémités, translatables à l'intérieur de récipients en forme de boîtes dans le sens de la fixation de centrage, les récipients présentant une section transversale et des dimensions qui correspondent à celles des fixations de centrage qui sont placées sur la branche d'étrier inférieur du cadre porteur (5), caractérisé

a) en ce qu'un cylindre moteur (20), actionné par air comprimé, gaz comprimé, de façon hydraulique ou par un moteur électrique, et comprenant une tige de piston (21) pouvant se déplacer verticalement et une plaque de piston (22) située à ses extrémités est placé sur le cadre porteur (5) dans la partie supérieure de celui-ci,

b) que la fixation de centrage tout au moins du récipient contenant la masse de base (100) se compose d'une plaque fixe (30) avec une perforation (31) qui traverse la branche d'étrier (12) et que le récipient (100) est pourvu d'un orifice d'écoulement (106) situé au milieu de la plaque ou de façon excentrée et pouvant être obturé au moyen d'un bouchon ou équivalent (108), orifice qui est délimité par une coudure (107) formée sur la face inférieure du fond (103) du récipient (100) et pouvant être introduite dans l'orifice (31a) de la plaque fixe (30),

c) que le récipient (100) est pourvu en son fond d'un bord (105) l'entourant qui recouvre la plaque fixe (30) sur le côté, bord dont la hauteur correspond au moins à la hauteur de la coudure (107), si bien que le fond (103) repose de manière plane sur la face supérieure de la plaque fixe (30) en évitant de former quelque espace intermédiaire que ce soit,

d) qu'un étrier de commande en forme de U (300) est prévu, dont l'une des branches (302) est parallèle à la tige de piston (21) du cylindre moteur (20) et est reliée à la tige de piston à son extrémité se trouvant du côté de la plaque (en 302a), tandis que l'autre branche de l'étrier (303) porte à son extrémité libre un autre piston (322) pour le récipient devant contenir la pâte à durcisseur et se trouvant dans le cadre porteur (5), l'orifice d'écoulement (206) du récipient s'alignant sur une perforation faite dans la plaque de support (12) du cadre porteur (5),

e) qu'un dispositif de soutirage (400) reliant les découpures faites dans la plaque de support ou la plaque fixe reliant les orifices d'écoulement (106, 206) des récipients (100, 200) est placé sous la plaque de support (12) ou la plaque fixe (30) et comporte des orifices de distribution (423, 426) situés à proximité les uns des autres et

f) que les orifices d'écoulement (106, 206) des deux récipients (100, 200) coopèrent avec des tubulures de sortie (405, 406, 16, 216) placées sur le cadre porteur (5) qui sont réunies en une tête de soutirage (410) placée sur le cadre porteur (5) conçue comme dispositif de soutirage (400) avec des orifices d'admission (421, 424) et des orifices de distribution (423, 426), parmi lesquels au moins un orifice de distribution (423) est placé de façon décalée par rapport à l'autre orifice de distribution au moyen d'un canal formé comme une perforation oblique (422) en face de l'orifice d'admission (421) correspondant et la tête de soutirage (410) étant pourvue d'un verrou de fermeture (411) qui est pivotant ou d'un coulisseau en forme de plaque (521, 521a, 621), le verrou de fermeture pivotant (411) étant pivotant devant la face (415) de la tête de soutirage (410) et débloquent ou ferment en commun les orifices de distribution (423, 426).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la traverse (13) reliant les deux traverses (11, 12) de l'étrier de support en forme de U (10) est formée de façon télescopique pour varier l'écartement entre les traverses et est pourvue d'un dispositif de blocage.

3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que des tubulures de fermeture (413, 414) attribuées aux orifices de distribution (423, 426) avec respectivement un creux ouvert (432, 433) vers les orifices de distribution (423, 426) sont placées le long de la face de la traverse (431) du verrou de fermeture (411) qui est opposée à la tête de soutirage (410).

4. Dispositif selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le verrou de fermeture (411) est pivotant devant la face (415) de la tête de soutirage (410) dans une zone de pivotement déterminée par un butoir supérieur (419) et un butoir inférieur (420).

5. Dispositif selon les revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un raccord (438) pour une poignée (412) est formé sur une des traverses transversales (434).

6. Dispositif selon les revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'une rainure (429) est prévue sur la face de la tête de soutirage (410) entre les orifices de distribution (423, 426) ou qu'un élément d'étanchéité est placé dans la rainure.

7. Dispositif selon les revendications 1 à 6, caractérisé en ce que des rainures (429, 430) formées verticalement sur la face (415) sont prévues des deux côtés de l'orifice de distribution (423) de la pâte à durcisseur.

8. Dispositif selon les revendications 1 à 7, caractérisé en ce que des biseaux (427, 428) sont formés aux arêtes (439, 440) de la face (415) et de la face latérale (416, 417).

9. Dispositif selon les revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la fixation (150) du récipient en forme de boîte (200) présente sur le côté du fond une plaque fixe (150a) formée de façon correspondante à la plaque fixe (30) et que le récipient (200) est formé de façon correspondante au récipient (100).

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les deux plaques fixes (30, 150a) sont réunies en un élément de construction.

11. Dispositif selon les revendications 1 à 10, caractérisé en ce que les deux branches d'étrier (302, 303) de l'étrier de commande (300) sont conçues de façon extensible.

12. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le dispositif de soutirage (400) est conçu comme dispositif coupeur de coulée continue (500) consistant en un coulisseau en forme de plaque (521, 521a, 621) obturant l'orifice de distribution (502, 502a) de la plaque de support (12) ou de la plaque fixe (30, 150), coulisseau placé de manière à être translatable dans le cadre porteur (5) dans la zone des orifices de distribution (502, 502a) au moyen d'un cylindre moteur (525) et dont l'arête inférieure est formée comme un tranchant de couteau.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les orifices de distribution (502, 502a) situés les uns à côté des autres sont en relation effective avec un dispositif coupeur de coulée continue (500), consistant en un coulisseau en forme de plaque (521) obturant les orifices de distribution (502, 502a), placé de manière à être translatable dans le cadre porteur (5) dans la zone des orifices de distribution (502, 502a) au moyen d'un cylindre moteur (525) et dont l'arête inférieure est formée comme un tranchant de couteau.

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que le dispositif coupeur de coulée continue (500) consiste en une plaque coulissante (521a) en forme de U, dont les branches (522, 523)

(522a, 523a) dans la zone de leurs arêtes inférieures, les orifices de distribution (502, 502a) des récipients (100, 200) étant placés dans leurs parcours de déplacement.

15. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que le dispositif coupeur de coulée continue (500) consiste en une plaque coulissante (621) formée comme un peigne, qui présente un nombre de dents en forme de plaques (622, 623, 624) correspondant au nombre des orifices de distribution (502, 502a), dents dont les arêtes inférieures sont formées comme des tranchants de couteau (622a, 623a, 624a), les orifices de distribution des récipients (100, 200) étant placés dans leurs parcours de déplacement.

16. Dispositif selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisé en ce que le cadre porteur (5) est pourvu de glissières (511, 512) pour le logement de la plaque coulissante (521, 521a, 621).

17. Dispositif selon les revendications 1 à 16, caractérisé en ce que la plaque fixe est formée entre l'orifice d'écoulement (106) du récipient (100, 200) et l'orifice d'admission du dispositif de soutirage (400) comme un adaptateur (700) placé dans le cadre porteur (5), qui présente une perforation reliant, de façon centrée ou excentrée, l'orifice d'écoulement du récipient (100, 200) à l'orifice d'admission du dispositif de soutirage (400), perforation dont l'orifice (702), à l'une des extrémités de la perforation (701), est formé de taille et de dimensions correspondantes à celles de l'orifice d'écoulement (106) du récipient (100, 200) et dont l'autre orifice (703) est formé de taille et de dimensions correspondantes à celles de l'orifice d'admission du dispositif de soutirage (400).

40

45

50

55

60

65

15

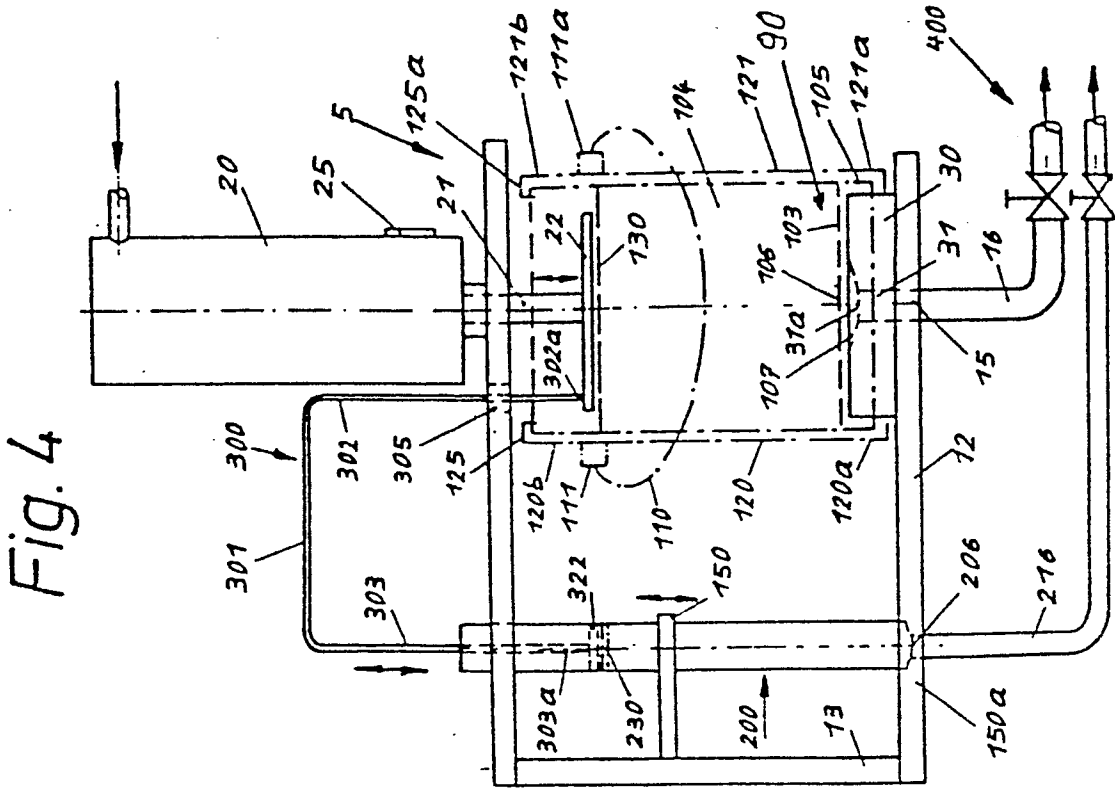


Fig. 4

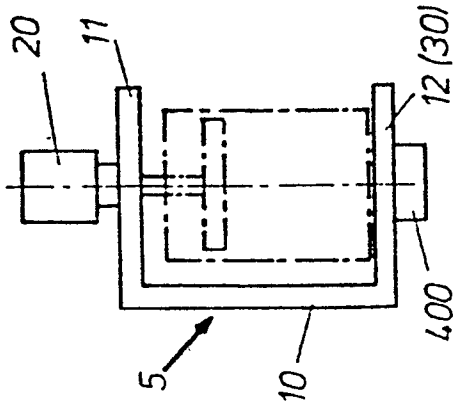


Fig. 2

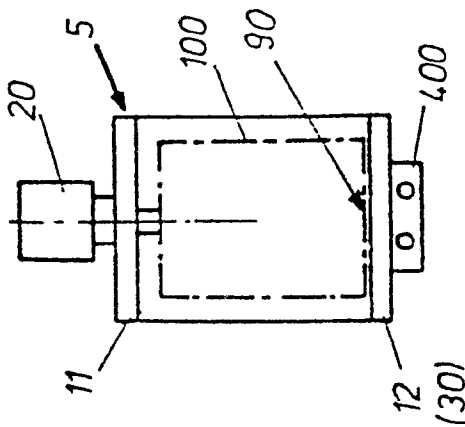


Fig. 1

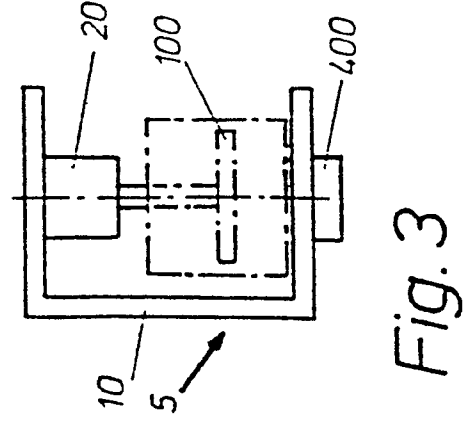


Fig. 3

Fig. 5

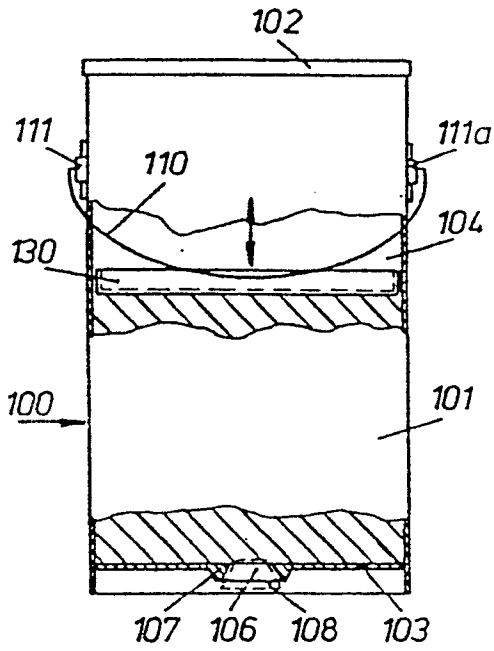


Fig. 6

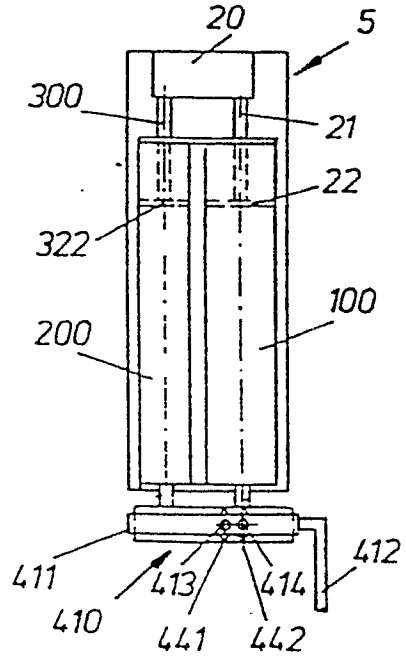


Fig. 7

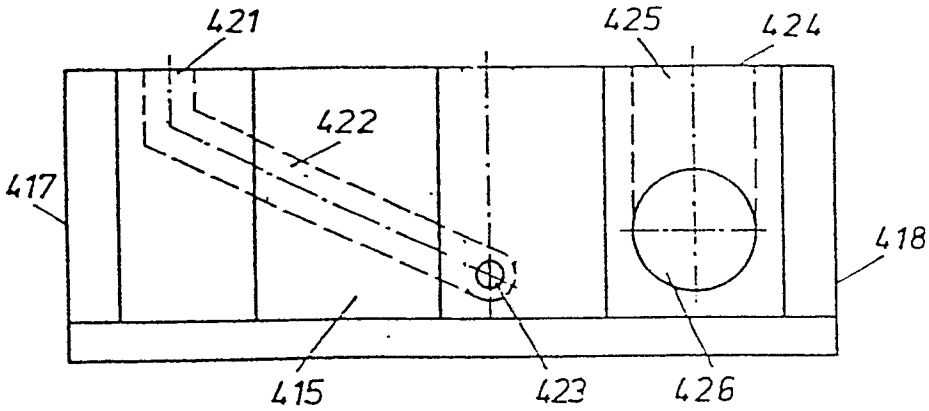


Fig. 8

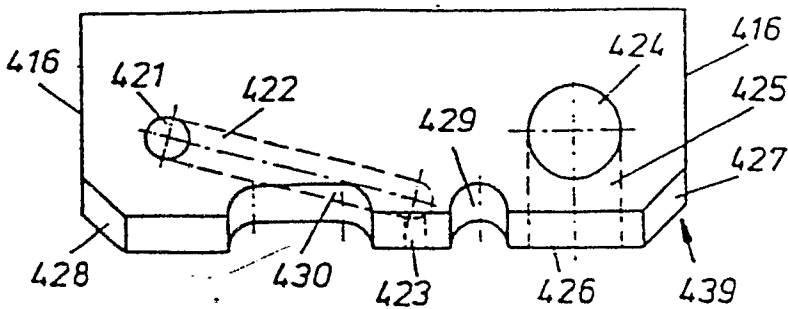


Fig. 9

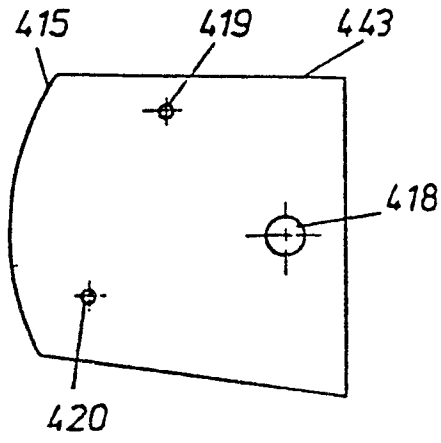


Fig. 10

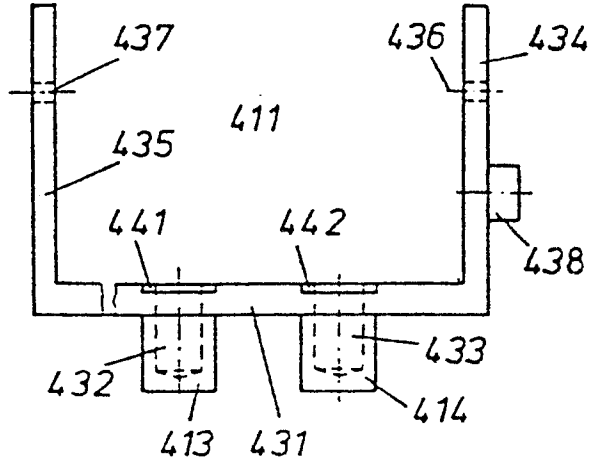


Fig. 11

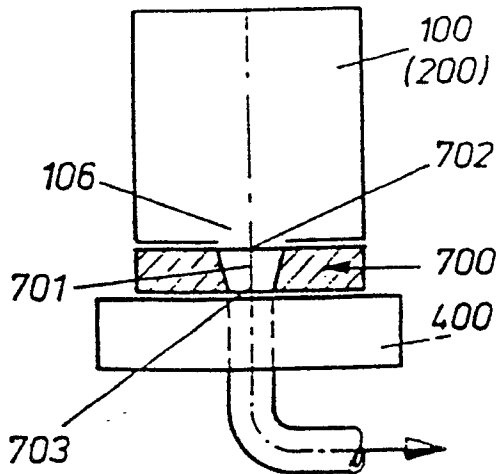
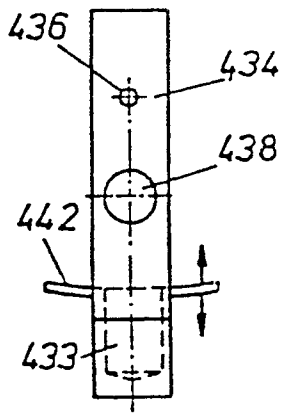


Fig. 12

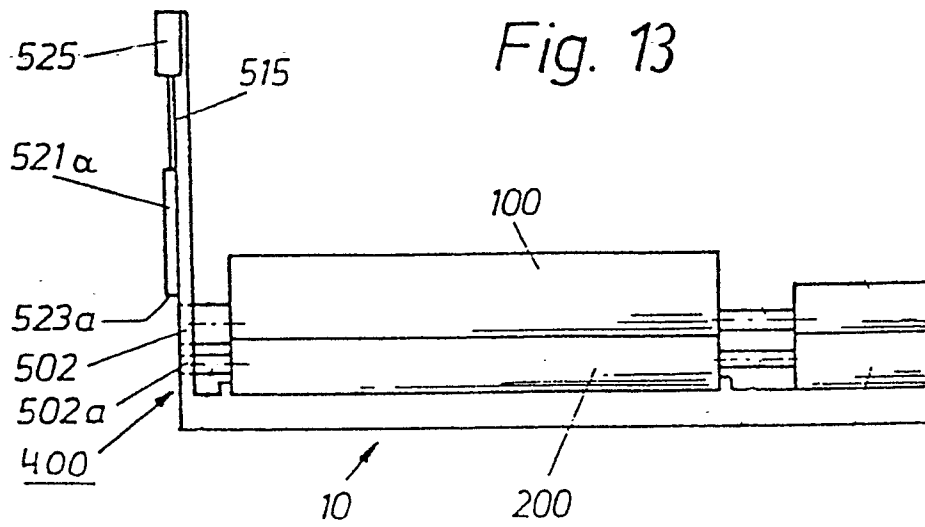


Fig. 13

Fig. 14

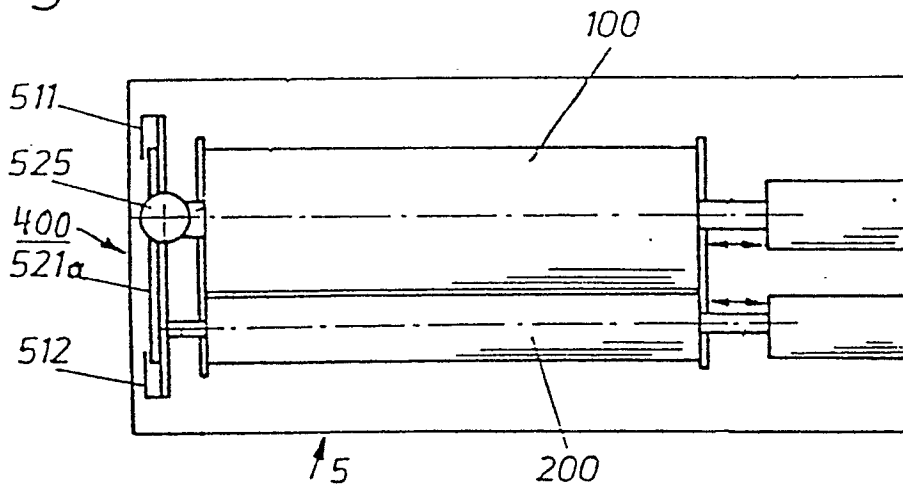


Fig. 15

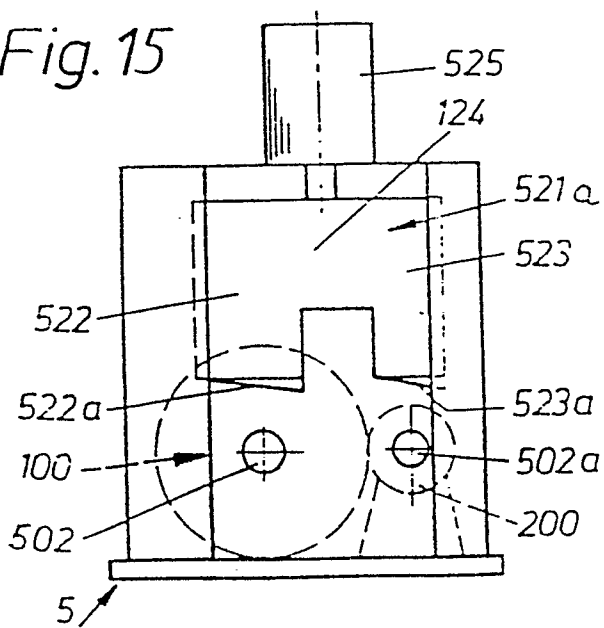


Fig. 16

